



138
1182

601

482

18.74.546 a

Авт
Козловский, Я. П.

113/a

Б 1 9516

КИТАЙСКІЙ ФИЛОСОФЪ

или

ученые разговоры

*двухъ Индійцовъ Калана и
Ибрагима.*

ш. с.

Философическія разсужденія о чело-
вѣческихъ познаніяхъ, касательно физики,
врачебной науки, испытанія природы и ея
тайнствъ, естественною исторіею от-
крываемыхъ; а именно: о стихіяхъ, землѣ,
водѣ, воздухѣ и огнѣ: о человѣкѣ и живоп-
ныхъ: о растеніяхъ и ископываемыхъ ми-
нералахъ, во врачевствѣ употребляемыхъ:
о тяжести, движеніи и покоѣ земныхъ
тѣлъ и проч.

Издивеніемъ

Н. М. А.

Печатано въ типографіи Брейшкена
1788 года.

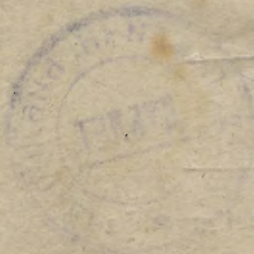




* * *

Испытаніе природы и ея таинствъ, есть
первѣйшее дѣло и упражненіе каждаго здраво
мыслящаго, разумомъ одареннаго, и бытіе свое
на земли чувствующаго существа.

* * *



ЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ,

Дѣйствительному Статскому
Совѣтнику

и

Государственной Медицинской
коллегіи

ВИЦЕ - ПРЕЗИДЕНТУ

АНДРЕЮ ОСИПОВИЧУ

ЗАКРЕВСКОМУ

Милоспивому Государю

Усерднѣйшее приношеніе.

ЕТО ДРЕВОХОДСТВО

Движение воды в Сибирском

Сибирском

и

Товарищеской Сибирской

КОЛЛЕКЦИИ

КИНЕ-ИЗВЕЩЕНИЯ

АНДРЕЮ ОЧИНОВА

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Многоименный Товарищ

Учебный Доклад

Милостивый Государь!

Любовь Ваша къ наукамъ, покровительство являемое Вами всѣмъ упражняющимся въ оныхъ, и преданность, которую имѣю я къ особѣ Вашей, заставляють меня, предлагающее сочиненіе: Философическія разсужденія о человѣческихъ познаніяхъ; посвятить имени Вашего Превосходительства, яко моего начальника, всѣхъ своихъ желаній и поличій общее благо предметомъ себѣ полагающаго, и мною въ проходимомъ нынѣ званіи многократно испытаннаго ревностнаго защитника и покровителя.

Милостивое пріятіе сей малѣйшей моей признательности, изъявляющей чув-

ствительную и усерднѣйшую мою благодарность, сочту себѣ особливѣмъ счастьемъ, пребывая всегда со глубочайшимъ высокопочитаніемъ.

МИЛОСТИВЫЙ ГОСУДАРЬ!

ВАШЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВА

Марта 20 дня
1788 года.

Всепокорнѣйшій слуга
Н. Максимовичъ - Амбодикъ.

предъизвѣщеніе.

Нѣкогда, или никогда, два Китайцы, или Индійскіе жипели, Каланъ и Ибрагимъ, бывши ближайшими одинъ другому соедѣлами, часто между собою разглаголствова-ли о разныхъ своихъ жипейскихъ дѣла-хъ и упражненіяхъ; наконецъ вздумали рассу-ждать и о человѣческихъ познаніяхъ, касательно извѣстныхъ наукъ, коимъ, особливо послѣдній, путешествуя въ мо-лодыхъ своихъ лѣтахъ по Европейскимъ странамъ, обучался. Сіи ихъ ученія раз-мышленія, въ пяти разговорахъ состоя-щія, отъ восточныхъ странъ дошли и къ западнымъ, и нынѣ преложены на рос-сійскій языкъ, впервые напечатаны, подъ названіемъ: *Китайскій Философъ* и проч. Содержаніе же сея книги естъ нижеслѣду-ющее. Въ первомъ разговорѣ объясняет-ся о испытаніи природы и ея таинствъ, и о наукахъ вообще. Во второмъ рассу-ждается о землѣ, ея произведеніяхъ, о чело-вѣкѣ и животныхъ. Въ третьемъ

толкуется о царствѣ прозябающихъ рас-
стѣній. Въ четвертомъ предлагается о
царствѣ ископываемыхъ Минераловъ, и о
химическихъ испытаніяхъ. А въ пятомъ
и послѣднемъ разговоръ преподается крап-
кое ученіе о тяжести, движеніи и покоѣ
земныхъ тѣлъ. Всѣмъ же симъ разгово-
рамъ предшесвуемъ совѣтъ отца, сво-
имъ дѣтямъ данный. Издатель ласкает-
ся надеждою, что напечатаніе таковой
полезной книги любопытному обществу
не неудобно будетъ.

Совѣтъ отца своимъ дѣтямъ данный.

Приближаюсь ко предѣлу, оуи природы челоуѣчеству предположенному, и вѣдая, что се естѣ неминуемый жребій, и множествомъ вѣковъ испытанная истинна, оуи вѣчнаго и святаго начала всѣхъ вещей происпекающая; вѣдая и то, что послѣдняя сего предѣла точка закрыта оуи челоуѣческаго свѣденія; и по тому предваря слѣдствія, могущія въ предбудущее время породить въ васъ правильное на меня негодованіе, пригласилъ я васъ шеперь къ себѣ съ тѣмъ, чтооуи дамъ вамъ онцовскій совѣтъ и наспавленіе. Совѣтъ сей предлагаешся вамъ, не яко оуи важнаго онца, присвояющаго себѣ преимущество въ искусствѣ и знаніяхъ; но какъ оуи усерднаго и чистосердечнаго друга, ваши природныя дарованія искренно чшущаго.

Не спану я вамъ скучать жалобою на мои тѣлесныя недуги и слабости. Приближаясь ко спароспи и дряхлоспи, приближаюсь уже и къ окончанію пуши моего теченія въ семь мѣрѣ; ко прелесніамъ коего, сколь ни преклоненъ, однакоуи по одному ослабѣнію чувствъ, начинаю уже спановишья не сполько чувствительнѣ. Любезныя дѣши! оуи больше спалъ нуженъ для вашей юности. Вамъ оуи показываю въпредъ живую, прекрасную и прелесную картину. Для васъ самыхъ хочу я начать рѣчь мою

мою отъ самаго моего младенчества, какъ отъ
такого цвѣта, который блистаетъ живостию,
красотою и надеждою; и который поражаетъ
очи, и взаимобразно поражается очами другихъ.

Въ моей младости! обращалъ я взоръ мой
на множество обращающихся предмѣтовъ: они
то меня разнообразно искушали, прельщали и
поражали мои чувства. Я стремился за ними,
попытки безъ успѣха въ достиженіи оныхъ. Я
уподоблялся тогда несмысленному и гонящему-
ся за пѣвнью. Силою и напряженіемъ спра-
сней моихъ, порывался я въ разныя стороны.
Въ желаніяхъ моихъ волновался я подобно пѣ-
нящемуся морю, или проснѣ бурнымъ вѣтромъ
колеблемой; а въ мысляхъ моихъ не имѣлъ ни
основанія, ни пути, ни конца.

Слыша общую похвалу, приписываемую на-
укамъ, усеремился я къ нимъ всѣми силами
сбъ намѣреніемъ, чтобъ приобрѣсти какое нѣ-
сбъ основательное моимъ мыслямъ пристани-
ще. Тутъ то я нашелъ пространное поле, и
узрѣлъ обильную жатву, которую посѣяла для
насъ древность, посѣдившая въ обѣщаніяхъ не
сбъ снѣющейся вѣчности. Тутъ то я далъ сво-
бодную волю рвенію моихъ спрастей; и горя-
честъ оныхъ нашла еще сильнѣйшее сильному
свѣту дѣйствію во мнѣ сопротивленіе. Тутъ
то отъ произвели великую борьбу сбъ труд-
ностію и темношою наукъ, которыя грозили
испробитъ во мнѣ плоды свойственныя не
испробляемой врожденной природѣ. Но наде-
жда младыхъ лѣтъ; сія надежда, непреобори-

мая природы помощница, споспѣшествовала ей преодолѣть оныя спрудности.

Будучи въ восхищеніи прославляемою пользою, отъ наукъ происходящею, прилѣжно читалъ и разбиралъ я разныя ученыя сочиненія и задачи. Когдажъ одна наука начинала мнѣ казаться скучною, то я обращался ко другимъ немедленно. Преподаванныя мнѣ въ Деллійскомъ училищѣ математическія наставленія, отворяли къ нимъ дверь, и облегчали спрудность пути моей.

Зная математическія теоремы и задачи, но незная ни основанія ихъ ни конца, легко забывалъ я оныя, но часто и повторялъ изученіемъ ихъ наизустъ; и тако испощалъ на то половину моей жизни почти бесполезно.

Чтеніе сочиненій славнаго философа Руссо, и созрѣвающее юношеское размышленіе, заставили меня примѣчать пользу отъ наукъ происпекающую. Тутъ то я къ моему удивленію часто находилъ нѣсколько сходства съ его мыслями; а именно въ томъ: что науки въ рукахъ моихъ приносятъ мнѣ пользу; а въ рукахъ моего ближняго причиняютъ мнѣ вредъ.

Таковыя собственные мои опыты умножали еще больше горячность мою, и побуждали меня на то, дабы я согласился съ Руссомъ на проклятіе наукъ, и на признаніе ихъ орудіями всякаго зла и вреда; однакожъ вы сему не удивляйтесь; выслушавъ послѣдующее съ терпѣніемъ, увидите, что я имѣлъ къ тому причину. Во первыхъ мы иногда починаемъ одинакій

накій вредъ сугубымъ , когда онъ происходитъ отъ такой вещи , которая устроена по общему мѣнѣю на пользу. Во вторыхъ , въ паковомъ разсѣянїи мыслей, въ коемъ я особливо тогда обращался по одной простотѣ и незнанїю , часно находилъ я подобные моимъ опыты слабостей и недоспашковъ человѣческихъ, касательно наукъ вообще.

На конецъ по долговременномъ размышленїи одумавшись , самъ съ собою размышлялъ я тако: если можно порочить науки зломъ, то должно почитать и всѣ вещи , на свѣтѣ обрѣпающіяся худыми; по тому что всякая изъ нихъ , смотря по ея добродѣтели или худому употребленїю , можетъ быть полезна или вредна. Разсуждая такимъ образомъ научился я познавать , что науки сами по себѣ невиноваты; онѣ въ самомъ дѣлѣ полезны, нужны, а по тому достойно и праведно похвалены. Все же зло и весь вредъ происходитъ отъ худого ихъ употребленїя; и еще можешь быть , при знанїи наукъ, отъ несовершеннаго знанїя конца ихъ, намѣренїя , или предмѣта.

Такое мое тусклое и темноватое зрѣнїе на конецъ просвѣтилось. Но чѣмъ, думали бы вы, а. д! Множествомъ ли находящихся нынѣ на свѣтѣ книгъ и наукъ? никакъ. Правда, я нашелъ въ нихъ чрезвычайно много знанїя, человѣческимъ умомъ почти необъятнаго; но все оно не показало мнѣ въ себѣ ни совершеннаго знанїя, ни цѣли; и мнѣ казалось,

зѣлося, что я нахожуся власно, какъ въ лавиринѣ, въ коемъ опнюдь не извѣспны ни спези ведущія ко дверямъ входа и исхода, ни послѣднѣ онаго предѣлы; просвѣтилося же оное глубокою древностію.

Когда я случайно, и отъ скуки, уединеніемъ, причиняемой, обрапился ко древности, то нашелъ въ ней достопамятное для человѣка правило, п. е: чтообъ чинить разборъ истиннъ, и узнавать конецъ благъ. Симъ полезнымъ просвѣщеніемъ обязанъ я древнему достойному Сенапору Римскому и великому философу Цицерону. Отсюда видите, что самая глубокая древность ограничила уже человѣческое пребываніе на землѣ симъ мудрымъ правиломъ. Но жаль, что она конца благъ еще и донынѣ не совершила. Отсюда видите и то, что надобно вамъ начинать пребываніе ваше въ мѣрѣ, познаніемъ разныхъ истиннъ, и направляя оное къ концу общихъ благъ. Правда, что иногда общее благо или добро можешъ вамъ показаться противурѣчущимъ частному вашему добру; но знайте, что оно происходитъ не отъ свойства общаго блага или добра, но отъ злоупотребленія.

Такимъ образомъ и вы, л. д. постарайтесь употребляя все ваше знаніе на утвержденіе общаго блага, и упражняясь въ наукахъ, учитеся основательному познанію оныхъ. Старайтесь и о томъ, чтообъ всегда исполнять при верховныхъ честнаго человѣка и гражданина должности; п. е. благоговѣнное призна-
ніе

ніе и почитаніе Всемоущаго существа, непоколебимую вѣрность и преданность къ Высокомонаршей особѣ, и истинную къ ближнему любовь. Научитесь прежде сами любить своихъ ближнихъ, то будете и отъ нихъ любимы взаимнообразно. На сихъ прехъ главныхъ основаніяхъ утверждается благоденствіе народовъ, возрастаетъ ихъ сила и крѣпость. На нихъ почиваетъ общее благо. Тщательное наблюденіе и исполненіе сихъ прехъ обязательствъ необходимо нужно и полезно, для собственнаго благосостоянія вашего.

Незнаніе же ни основанія, ни цѣли, или намѣренія человѣческихъ познаній, есть не одна та трудность, которую обрѣтаютъ въ таковомъ множествѣ наукъ; но встрѣчается еще и другая не меньше первой, а ииянно: хотя во многихъ наукахъ молодому человѣку и можно узнать главный ихъ предмѣтъ и предѣлы ихъ ограничивающіе: однакожъ вообще всѣ науки съ ихъ предмѣтами, ограниченнымъ умомъ объять и познать не только не легко, но и ошнудъ не возможно.

Въ семъ то намѣреніи обращалъ я все мое вниманіе на нынѣшнее множество наукъ; но безъ всякаго успѣха; напрошивъ того, по заросшимъ спезямъ глубокой древности, коихъ еще и по нынѣ не истребила ѣдкость времени, все истребляющая, нашелъ я, что во всѣхъ вѣкахъ, начиная отъ самыхъ древнѣйшихъ лѣтъ, даже до нашихъ временъ, люди всегда старались о приращеніи и распространеніи

неній человѣческихъ познаній, и трудами своими произвели намъ многія науки, такъ что въ жишнейскихъ нуждахъ, почпи нѣтъ ни одного случая, на которой бы мы не имѣли уже готоваго насшавленія. Однакожъ не смотря на сѣ, всѣ оныя науки заняты не больше какъ только двумя главными предмѣтами, ш. е. познаніемъ всеобщей манеры всѣхъ вещей, природы, и частнымъ познаніемъ естества человѣческаго. Основательное же и совершенное познаніе сихъ двухъ предмѣтовъ есшъ толико трудно и пространно, колико предѣлы оныхъ въ общемъ найпаче познаніи природы вещей сущъ не обьясны и непостижимы. А какъ природа въ себѣ не имѣетъ больше ни какихъ другихъ, кромѣ сихъ двухъ предмѣтовъ; то по сему, что уже о предѣлахъ человѣческихъ познаній заключаеъ слѣдуетъ, вамъ и самимъ легко догадаться можно.

О существованіи сихъ двухъ предмѣтовъ и ихъ трудносшяхъ имѣлъ я съ пріятелемъ моимъ господиномъ Каланомъ многія разсужденія, которые вамъ л. д. шеперь поручаю; надѣя въ, что вы найдете въ нихъ пріятной и легкой присшупъ къ наукамъ, сокращенной и очищенной пушъ къ достиженію въ ихъ внушренности. Тутъ вы начиная отъ самаго основанія извѣснаго уже вамъ намѣренія и конца человѣческихъ познаній, какъ съ неподвижной почки зрѣнія, явсшвенно. узрѣть можете все пространство, содержаніе и силу наукъ; а по шому и возможете сбращать оныя на всеобщую пользу по обстоятельсшвамъ

спивамъ вашей жизни; найдете тамо полезныя совѣты при встрѣчающихся нуждахъ и случаяхъ, вамъ послужить могутъ.

Послѣ сихъ разсужденій не имѣю надобности сказывать вамъ еще сего болѣе. Я, какъ вѣрный и истинный другъ вашъ, жилъ среди васъ съ открытымъ и чистымъ сердцемъ, и питалъ васъ ученіемъ прямой истинны и настоящаго блага. Со всевозможнымъ тщаніемъ осперегался того, дабы не опягощать васъ сухими и безплодными, въ недостаткѣ примѣровъ, правилами; спараяся всегда показать вамъ на себѣ образъ преданности къ божеству, повиновенія къ начальникамъ, почтенія къ друзьямъ и пріятелямъ и вообще ко всему человѣчеству; а по тому и ласкаю себя самого увѣришь шюю нелесною надеждою, что долгъ отца и друга, мною исполненъ. Теперь мнѣ не остается болѣе ничего, какъ шокмо съ шерпѣливостію и спокойствіемъ духа ожидать шой послѣдней минушъ моей жизни, въ которую связь сего бреннаго шѣлеснаго соснава, и першнее основаніе бышя моего раздѣлившись швъ другаго нераздѣльнаго, въ немъ обитающаго существа, обратится въ спихійныя начала, изъ коихъ Всевышняго шворца десницею сошворено было.

АЛФАВИТНОЕ ОГЛАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИИ.

Страницы.

Страницы.

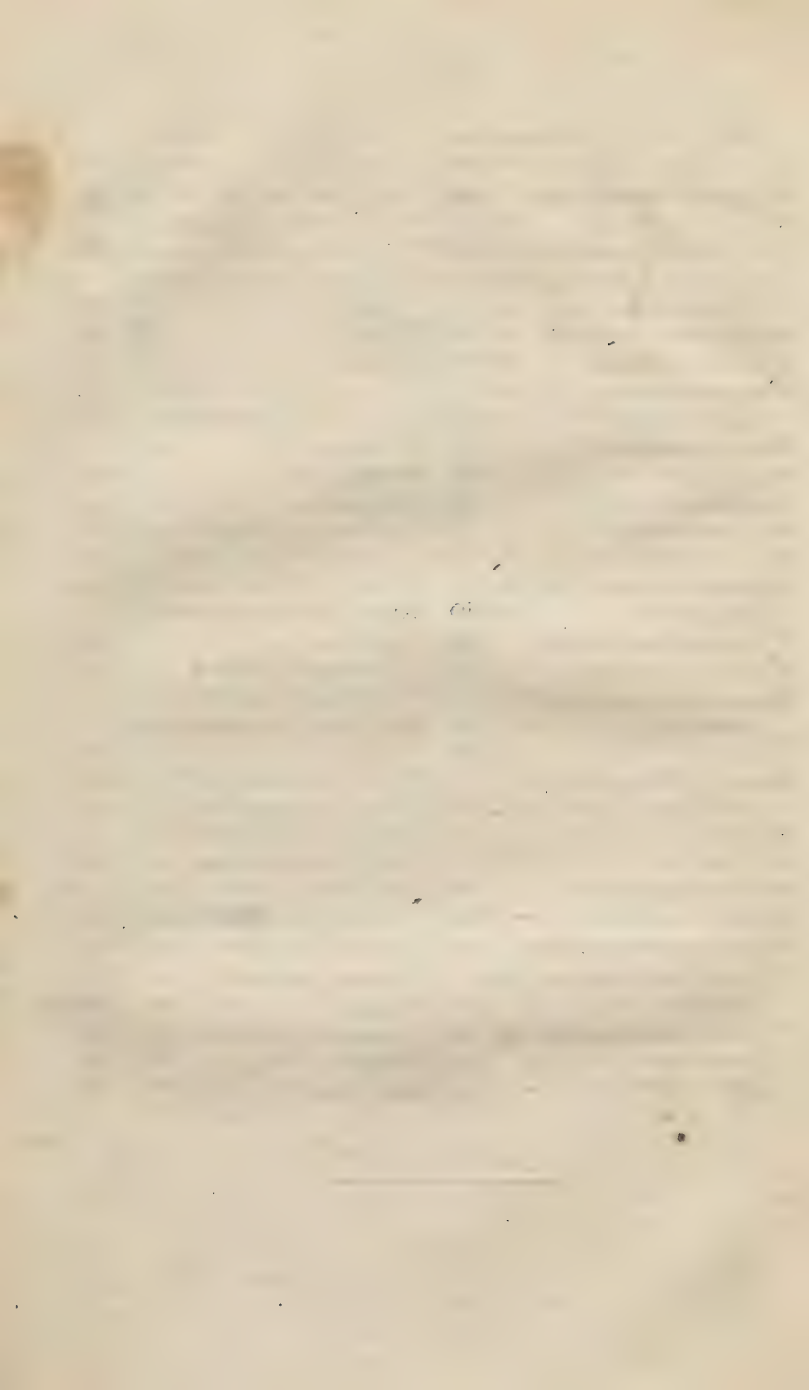
Агатъ. - - -	121.	Желѣзо. - - -	115
Алкалическая соль. - -	89	Желѣзы. - - -	66
Алмазъ. - - -	101	Живописныя краски. -	157
Анатомія. - - -	52	Животные земноводные. -	76
Бальсамировка шѣлѣ. -	89	Жидовская смола. - -	121
Бальсамъ. - - -	-	Жилы боевыя. - - -	60
Благовоніе растѣній. -	79	Жилы крововозвращающія. -	61
Болѣзнь и ея лѣченіе. -	48	Жилы чувствительныя. -	57
Броженіе прозябаемыхъ		Заключеніе. - - -	188
соковъ. - - -	95	Замерзаніе масла. - -	152
Бура. - - -	119	Збереженіе вина и жив-	
Винный камень. - - -	90	ностей. - - -	159
Вкусъ. - - -	56	Земля и ея произведенія. -	45
Вода растѣній. - - -	85	Земля растѣній. - - -	93
Водка безъ перегонки. -	91	Золото. - - -	111
Воспламененіе спирта и		Зрѣніе. - - -	53
масла. - - -	150	Искусство анатомиковъ -	69
Вохра. - - -	118	Испытаніе природы. I. -	41
Врачебная наука. - - -	47	Истинной подложки ме-	
Врачеваніе болящихъ. -	48	шалловъ. - - -	174
Высыживаніе дыплатъ. -	76	Каменное масло. - - -	120
Вѣсы. - - -	166	Каменное уголье. - - -	121
Вязкость шѣлѣ. - - -	180	Камни. - - -	101
Главберовъ спиртъ. - -	162	Квасцы. - - -	119
Гнилость въ человѣче-		Киноваръ. - - -	118
скомъ шѣлѣ. - - -	75	Кипѣніе масла. - - -	148
Горючія вещества. - - -	151	Кислая соль. - - -	93
Горячесть шѣлѣ. - - -	145	Кислыя жидкости. - -	130
Громовое золото. - - -	160	Кора растѣній. - - -	80
Движеніе земли. - - -	166	Корень. - - -	78
Движеніе шѣлѣ. - - -	165	Космологія. - - -	19
Двоеніе или перегонка		Кости человѣческія. -	67
растѣній. - - -	96	Кровоносные сосуды. -	60
Дерева. - - -	98	Кришика и строгость	
Долгъ сочинителя. - - -	39	цензуры. - - -	40
Драгоценныя камни. - -	101	Купоросъ. - - -	117
Дѣйствіе и сила огня. -	144	Куреніе сѣры. - - -	164
Естество, натура, при-		Курительная свѣча. - -	146
рода. - - -	23	Ласковость природы. -	29
Желудокъ. - - -	59	Легкое или плауци. - -	58

Страницы.

Страницы.

Линія кривая.	-	169	Питательный соев.	59
Липкость воды.	-	178	Пища человѣческая.	70
Листъ.	-	78	Плаваніе тѣлъ.	177
Магическія дѣйствія.	160		Погруженіе тѣлъ въ во-	
Магнитная стрѣлка.	104		дѣ	178
Магнитъ.	-	02	Подложные алмазы.	155
Масло коричное.	-	88	Покой.	75
Масло лепшечее.	-	—	Покровы тѣла.	67
Масло прозябаемыхъ.	87		Полуметаллы.	117
Медь	-	80	Порохъ огнестрѣль-	
Металлы.	-	110	ный.	147 159
Металлургія.	-	155	Поры растѣній.	81
Механика.	-	165	Постоянность проро-	
Механическія машины.	167		ды.	189
Млеко.	-	71	Поташъ.	90
Мозгъ.	-	57	Превращеніе метал-	
Моча.	-	73	ловъ.	116 157
Мыло.	-	94	Предвизвѣщеніе.	1
Мышицы.	-	66	Предохраненіе отъ	
Мышьякъ.	-	118	болѣзней.	74
Мѣдъ.	-	114	Предѣлы и границы	
Наблюденіе.	-	31	наукъ.	25
Науки вообще.	-	10	Преимущество языка.	4
Наука о стихіяхъ.	-	33	Преселеніе духовъ.	92
Нашатырь.	-	119	Приступъ къ наукамъ.	18
Непремѣняемая природа	27		Простиваніе тѣлъ.	153
Непроницаемость тѣлъ	132		Протяженіе тѣлъ.	85
Нервы.	-	57	Пустота мѣста.	42
Нефть.	-	121	Раздѣленіе наукъ.	11-187
Носъ.	-	56	Раздѣленіе тѣлъ.	44
Обмазка сосудовъ.	138		Раны.	72
Обоняніе	-	56	Растворы.	122
Обученіе дѣтей.	-	183	Расшѣнія вообще.	77
Око.	-	53	Расшѣнія питательныя.	82
Олово.	-	115	Ртуть.	112
Опытъ.	-	57	Свинецъ.	113
Осязаніе.	-	31	Селезенка.	59
Отдѣленіе металловъ.	156		Селитра.	119
Отдѣленіе стихій.	42		Сердце.	59
Очищеніе металловъ.	155		Серебро.	114
Печень.	-	60	Сила растѣній.	83

Сложеніе человѣка.	47	Тяжесть тѣлѣ.	165 171
Слухъ слышаніе.	- 55	Увеличиваніе тѣлѣ во-	
Смѣшеніе растворовъ.	131	дою и огнемъ.	182 146
Смѣшеніе соли съ водою	152	Узнаваніе внутреннихъ	
Совѣтъ отца.	- - 111	болѣзней.	- - 72
Соединеніе стихій.	- 41	Укусъ.	- - 96 163
Соли растѣній.	80 82	Урина.	- - 73
Соль виннаго камня оку-		Ухо.	- - 55
порошенная.	- - 163	Ученость древнихъ.	10
Соль поваренная.	- 118	Философія.	- - 21
Сопротивленіе тѣлѣ.	173	Финифтъ.	- - 154
Сочиненія вообще.	- 37	Фосфоръ.	- - 161
Спайка металловъ.	157	Химіи предмѣтъ.	- 121
Спокойство тѣлѣ	165 167	Химическая посуда.	133
Средства распростране-		Химическія опыты.	84 121
нія наукъ.	- - 40	Химическія произведе-	
Стекла малеванные.	155	нія.	- - 153
Стекло вообще.	- 154	Химическія пѣчки.	139
Степени химического		Химическіе растворы.	122
огня.	- - 141	Царства природы во-	
Стихій.	- - 32	обще.	- - 46
Стихійныя начала въ		Царство минераловъ.	100
тѣлѣ.	- - 68 74	Царство растѣній.	77
Сурикъ.	- - 118	Цвѣты растѣній.	- 79
Сурьма.	- - -	Чадъ отъ угля.	- 89
Сѣмена растѣній	79	Чувства.	- - 53
Сѣра.	- - 120	Шесть степеней огня.	141
Таинства природы.	32	Шпітаушеръ.	- - 118
Три древнія секты уче-		Ѣдкая ртуть.	- 164
ныхъ.	- - 8	Эмаль.	- - 153
Трудность наукъ.	13 36	Эссенція растѣній.	- 98
Туловище.	- - 58	Языкъ.	- - 56
Тѣнь лѣсовъ.	- - 99	Ямтарь.	- - 121



КИТАЙСКІЙ ФИЛОСОФЪ

или

УЧЕННЫЕ РАЗГОВОРЫ

Двухъ Индійцовъ Калана и
Ибрагима, съ разсужденіемъ
о человѣческихъ познаніяхъ.

РАЗГОВОРЪ I.

О испытаніи природы и ея
тайнствъ.

1. КАЛАНЪ. Государь мой! вы знаете, какую я имѣю охоту къ наукамъ. Но прежде сего гражданская должность препящивала мнѣ довольно въ нихъ упражняться; по чему я при чтеніи книгъ встрѣчающихся трудностей разбирать не въ силахъ будучи, хотѣлъ бы теперь, по соседству съ вами въ уединенной деревенской жизни, воспользоваться опіею васъ изъясненіемъ таковыхъ трудностей.

2. Ибрагимъ. Къ чему сіе? На что въ дерзгнѣ науки? вишь вы и сами упражнялись въ наукахъ. Не уже ли я могу мечтати о себѣ, что я больше васъ знаю.

3. К. Полно, перестаньте такъ говорить. Я знаю скромность вашу; знаю какъ вы ограничиваете любочесніе ваше; и не упреждаете знанія вашего въ шествіе предъ ближнимъ; а если можно, то въ пользу ему. Вы имѣете дѣло съ пріятелемъ; не ужъ ли вы ему въ такомъ справедливомъ удовольствіи откажете.

4. И. По праву дружбы вашей со мною долженъ я вамъ дѣлать всевозможное удовольствие; только то не въ моей силѣ, чтобы взять на себя изъясненіе въ наукахъ трудныхъ мѣстъ, коихъ я и самъ нахожу весьма много.

5. К. Я отъ васъ не возможного требовать не стану. Какіе мѣста случаются для васъ не рѣшимыми, тамъ правдоподобнымъ разсужденіемъ довольствоваться можемъ.

6. И. Что вамъ вздумалось? вишь мы присиданьи нашемъ по ближнему сосѣдству, можемъ имѣть другую забаву; мы можемъ напрямь разсуждать о хозяйствѣ.

7. К. Хозяйство у обоихъ насъ не велико; примѣшавъ вы, что когда мы ни сѣдемся вмѣстѣ, то начавъ разсуждать о хозяйствѣ, оканчиваемъ по разсужденіе въ часѣ, а не рѣдко и короче; послѣ чего и зѣваемъ начинаемъ. Сверхъ того, мы бываемъ другъ у друга по цѣлому дню, а иногда и побольше.

8. И. Я радъ съ вами разсуждать о наукахъ; но какія намъ, живущимъ въ деревнѣ, оныя того польза?

9. К. Оныя наукы мнѣ польза та, что я буду больше знать, и дѣшай моихъ научу, сколько можно, побольше; мнѣ кажется не худо бы было, если бы мы и замѣчали наши разсужденія; они бы впредь для дѣшай нашихъ пригодиться могли.

10. И. Вотъ что вы зашѣяли; сіе можете вывести разсужденія наши и въ публичку, и мы въ нынѣшнемъ цвѣтущемъ состояніи наукъ и ученыхъ людей, можемъ привлечь на себя крайнее посмѣяніе; теперь свѣтъ не убогъ на острые изреченія, и выдумки; томъ часѣ скажутъ, что разсужденія о наукахъ выше и больше насъ желающихъ объ нихъ судить; свѣтъ оныя свѣчи нуженъ только ночью, а днемъ ежели зажечь ее для свѣту, то всѣ смѣяться станутъ.

11. К. Я понимаю вашу задачу; но если смѣрять на смѣхъ, то доведется ли о чемъ не разсуждать и ни чего не дѣлать; изъ самыхъ хорошихъ вещей нѣтъ никакой на свѣтъ, которой бы осмѣять не могли люди не имѣющіе любви къ истинѣ и ко блаженному; не ужъ ли честной человѣкъ долженъ ославить свою честность, для того что комедію пресмѣхаетъ его и пзорище; не ужъ ли хорошия вещи для не правыхъ разсужденій презнахъ въ шлоаковъ должны терять свою цѣну; не ужъ ли не найдутся честные и благомыслящіе люди, знающіе что не меньше есть достоинства и чести въ правдѣ и добротѣ хорошихъ вещей, какъ и въ смѣхѣ ихъ дѣланіи; коныры шкиихъ насмѣшниковъ смыхъ обраявъ въ посмѣшище цѣло обществу, открывіемъ той масажной причины, которая побуждаетъ ихъ къ несправедливой насмѣлкѣ на хорошия вещи; а сверхъ того ежели взыхся и за вше сръвнне, и зажечь свѣчу днмъ, то опъ слабого ся, и еъ близи едва примѣшного свѣта, тѣмъ лучше познаемъ мы великую слау солнечнаго сіянія, и тѣмъ больше ему удвляхься будемъ; вишь не всѣмъ были звѣздочетцами, Машемашки мн, Филозорамъ и Физиками. Какъ хорошой человѣкъ мжду робкомъ, и добрый мжду порочнымъ людьми виденъ, а безъ того бы объ нихъ и не знали: такъ и разсужденія наши; если будуще слабы, то тѣмъ

шѣмъ къ большому великихъ умовъ просла-
 денію послужимъ; къ шому жъ мы сію въ
 уединенной жизни забаву употребимъ для себя,
 подобно шому, какъ люди средняго и низ-
 няго сословія, и живущіе безъ себѣ забавъ,
 хотя и не мѣшущіе имѣть такихъ веселостей,
 какія имѣли бы знатные люди. Но что гово-
 рить о забавѣ? она не нужна, а можно намъ
 думать о нашихъ дѣлахъ, для которыхъ
 мы содержимъ училщелей не въ сѣспольіи; имъ
 шіе расужденія наши пригодятся, мы оба
 мѣшались шрудности человеческой жизни, и
 для шего не худо бы имъ подать нѣкоторое
 къ шому наснаженіе; а какъ въ дѣлѣ
 нѣтъ никакого поощренія дѣшамъ къ ученію,
 какое мы сами видѣли, будучи въ стольчвомъ
 нашемъ городѣ Делли, гдѣ въ цвѣтущихъ,
 оцѣ великодушія и щедроты музитаго и благо-
 промыслительнаго Индіейской Имперіи ошца на-
 шего, нынѣшняго великаго Могола, публичныхъ
 училщихъ, дѣши что ни выучашъ, имѣющіе
 всегда случай разсказать подобнымъ себѣ для
 собшвенной забавы своей, и шо ихъ много поощ-
 ряетъ къ ученію; шо и мы здѣсь въ нѣкто-
 рѣ награжденіе сего недосышка прѣшараемся
 при расужденіяхъ нашихъ употреблять изъ
 исторіи и другихъ наукъ пріятныя прамѣры,
 чтоо бы чрезъ шо дѣшей нашихъ больше за-
 хошались къ ученію; но и кромѣ дѣшей я и
 самъ, хотя уже и не молодъ, однако жъ люблю
 при расужденіяхъ употреблять и забавные

рѣчи, и надѣюсь, что вы, какъ пріятель мой, на то не воспротиваетесь.

12. И. О! что теперь разсуждаетъ о наукахъ; онѣ уже скучны стали; весь свѣтъ замешанъ книгами.

13. К. Такъ по сему не лучшели здѣлашь проповѣдо-образно? п. с. истребишь всѣ книги и науки; въ тѣ поры уже не будетъ скучно. Похорошѣ въковы, сѣдовавшихъ въ Ишадѣ за Говами, Гуннами и Лонгобардами, раздавши въ руки наши по мечу трубаго незнанія, и по факалу пришевернаго благочестія, и ишѣмъ забавишь насъ довольно; вошѣ извѣстная уже охота жадности и не насышимости нашего самолюбія! се благонадежный способъ умноженія человеческого рода, чтось вооружишь общество противъ общества для взаимнаго ихъ упадка.

14. И. Когда вы такъ ко мнѣ при-
снали, то дайте нѣсколько подумать.
Вы сами къ спали прежде напомнили о
правдоподобіи: такъ не угодили будишь,
чтобъ мы по примѣру древнихъ Академиковъ
и Пирагистетиковъ оба совокупно разсуждали
о всякомъ сомнительномъ случаѣ; такой об-
разъ разсужденія не здѣлаешь мнѣ спыда;
хотя вы какое мое мнѣніе и опровергнете, я
охотно пріиму ваше лучшее.

15. К. Вы выражение прекрасно; я и самъ того гордаго и повелительнаго Спиритовъ разсужденія въ сѣмъ не люблю, оиѣ другихъ къ себѣ, рѣнотѣрно и опѣ себя къ другимъ упопрѣбляишь берѣуся; оно естѣ повелитель челоуѣческаго ума, жестокосиію своею угнѣтаеиѣ науки, не даеиѣ имѣ естѣственнаго прарушенія, и погнужаеиѣ цѣлые народы въ предразсужденіе сусвѣрїя и не знанія.

16. И. Сей образъ изслѣдованія истиненъ, и мнѣ кажется гораздо надежнѣе, по старій пословицѣ: одинъ умъ хорошо, а два лучше; воиѣ еще я вспмнилъ: выиѣ въ матерїи о наукахъ, надобны будиѣ для лучшей ясности въ ииныхъ мѣстнахъ и фигуры, а черпниѣ ихъ уже не по нашимъ лѣшамъ.

17. К. Фигуры и послѣ по дорогамъ начерпниѣ дѣиѣи, и праложаиѣ ихъ, гдѣ надобны будиѣ; а теперѣ хочу я начеиѣ пиѣмъ, чиѣобъ спросиѣ ваиѣего разсужденія о древнихъ Философахъ. Я чиѣналъ урывкомъ мнѣнїя ихъ о разныхъ матерїяхъ; но оиѣ такъ спрїаиѣ между собою, чиѣо, я призаиѣсь должнѣ, не могу познаиѣ и тоѣо, въ чемъ состоиѣиѣ общее ихъ ученіе, и въ чемъ оно разиѣпѣуеиѣ; однимъ словомъ, я вовсе не знаю, чемъ оиѣ его начинаюиѣ, и чемъ окончаюиѣ; и такъ прошу мнѣ обьявиѣиѣ о томъ въкращѣиѣ.

18. И. Издревле въ Греціи были между учеными людьми главнѣйшіе три секлы: одна Академическая и Перипатетическая, или Платоновъ и Аристотелева: другая Спюическая или Зенонова: а третья Эпикурова. Общее ихъ ученіе состояло: 1) Въ изслѣдованіи или разборѣ истинны и лжи, также сходства и не сходства въ рѣчи. 2) Въ испытаніи природы и ея свойствъ. 3) Въ описаніи добра и зла, то есть, въ знаніи добродѣтели. Такое ихъ раздѣленіе человѣческаго познанія хотя коротко, однако такъ доспашочно, что объясняетъ все извѣстныя въ свѣтѣ науки. Число же принадлежало до того, въ чемъ они разнились между собою; то въ разборѣ истинны и лжи Академики и Перипатетики употребляли опредѣленія истиннымъ, и раздѣленія на части, а въ заключеніяхъ своихъ довольствовались правдоподобіемъ. Спюики употребляли также опредѣленія истиннымъ и раздѣленія на части: но заключенія свои почитали за ясные и не оспоримые; и въ такой своей неопровержимости стремились здѣлать гробы наукамъ. Эпикурыцы довольствовались одними понятіями своихъ чувствъ, и между духомъ и чувствомъ не полагали никакого различія. Въ испытаніи природы и ея свойствъ, Академики и Перипатетики полагали силу и вѣщество, также извѣстныя четыре стиха: огонь, воздухъ, воду и землю. Аристотель

началь-

начальникъ Перипатетической секты прѣбывалъ къ чешырѣмъ спихіямъ пѣпую, изъ которой, какъ полагалъ, состоишъ духъ. Схоики полагали въ природѣ чешыре спихіи, но не принимая пѣпой, думали, что духъ состоишъ изъ огня. Эпикуръ полагалъ въ натурѣ спешеніе Ашомовъ или мѣдѣнькихъ шѣлъ. Чшоужъ хсненіе до нравоученія, то Академики и Перипатетики, полагали за главѣйшее добро челоуѣку добродѣтель и чсшность: однокожъ приобщали къ шому и д р ванія душевные, какъ шо умъ и памянь: шѣлесные, какъ шо силу, красоту: и посторонніе, какъ богашество, чсш и славу. Схоики полагали за главѣйшее добро шолько умъ, добродѣтель и чсшность, а прочее до рѣ не имѣнія за добро, ни лишенія за зло не п чинали. И шакимъ хмешечнымъ и шоеирѣннымъ своимъ умешвованіемъ причинали челоуѣчеству не излѣчимую рѣну. Эпикуръ полагалъ за главѣйшее добро всякую прѣшность въ жизни и чсшность. Еще у нихъ примѣчаюшя нѣкошорыя разношя: но какъ онѣ не важны, шо я ихъ осшавляю; въ прочемъ объ нихъ и въ другихъ приличныхъ случаяхъ въ крапцѣ упомянушь можно бушешъ.

19. К. Благодарешвую, что вы мнѣ сіе рѣказали. Въ продолженіи рѣсужденія, когда чшо мнѣ шдобно бушешъ, шо я о шомъ у васъ спрашивашъ буду. Вы въ своей рѣчи сказали, что

издревле были секты ученыхъ людей въ Греціи; не ужъ ли кромѣ Грековъ, и у другихъ древнихъ народовъ не было ученыхъ людей,

20 И. были и у другихъ народовъ, какъ это у Ассирійянъ, Халдеевъ, и у Персовъ Волхвы: у Индійцевъ нашихъ Брахманы: у Египтянъ Жрецы: у Галловъ Друиды: даже и у самыхъ Скифовъ были нѣкошорые ученые люди, какъ это изъ исторіи по дѣламъ ихъ видно. Чтожъ касается до Ассирійянъ и Египтянъ, то и самы Греки заимствовали отъ нихъ всѣ науки, какъ то геометрію, астрonomію, химію, и вообще физику и прочая. Планошъ первый вывезъ изъ Египта названіе пяни паченіи, и переименовалъ ихъ Греческими названіемъ.

21. К. Вы мнѣ сказали, что древніе Философы ученіе свое раздѣляли на три спачны; а нынѣшніе какой въ томъ порядокъ наблюдающъ?

22. И. Нынѣшніе Философы тому же необходимо слѣдующъ, но какъ ученіе отъ времени до времени умножается; для того раздѣляющъ они человѣческое познаніе на большіе частей: изъ которыхъ каждая уже одна составляетъ сама собою науку, какъ то математику касающуюся до познанія истинны и лжи; также сходства и не сходства; въ рѣчахъ занимающа

нимъ ются сии Философію, ришорикою, и поэзію, присовокупляя къ шому и исторію, какъ усыновленную науку ошъ (Философіи, для справедливости разсужденій о вещахъ и дѣлахъ человѣческихъ; а ошъ ришорики для живописи ихъ изображенія, мащерию принадлежашую до испытанія природы и ея шайнствъ, пошщающъ сии въ физикъ, изъясняя мащемашикою, и раздѣляющъ ее на частныя науки, какъ шо сшашку, мхавику, гидросшашку, гидравлику, асрошерию, опшнику, перспективу, кашепшрику, дѣовшрику, аспрошерию, географию, хронологию, шномонику, химию, медицину, анатомію, и исторію природы. А что касается до раздѣлія добра ошъ зла, или правоученія, шо сию мащерию называющъ сии правоучительною философіею; которую способно можно раздѣлитъ на юриспруденцію и политику; прочія же ея части, какъ шо для о ороны общешва ошъ шпаденія непріятностей, Артиллерія и фортификація; и для порядочно въ городахъ штрелія, Архитектура, по великому въ шеченію въ нихъ Мащемашики, преподающя уже особыми и прешпранными науками.

23. К. Какъ! вы говорите о живописи изображенія, что оно принадлежитъ къ Поэзии, а не къ Ришорикъ или Исторіи; когда раздѣленіе правоучительной Философіи располагающъ Философы на естественное право, естественный законъ,

законѣ, дѣла человѣческіе; этику, политику и прочая, а не на юриспруденцію, политику и прочая.

24. II. Никакъ; живость изображенія нужна не только въ поэтическомъ, но и въ прозаическомъ слогѣ; живость изображенія возбуждаетъ въ читателя пріятность и не пріятіе, чтобъ дочитаться до конца книги; а слабость слога и на двухъ страницахъ приводитъ дремать; видъ эстетическій, чтобъ только въ поэзіи употребляютъ живость слога, завели люди; естественнаго дуга ея перемѣнить могутъ, по примеру Французовъ, которые благородною смелостію довели прозаическій слогъ у себя до той красноты, что онъ ухершалъ ихъ Орашоровъ и Иешоракъ въ нѣмало не уступаютъ живостію прозаическому хорошихъ ихъ стихотворцовъ, и ничемъ отъ него не различая, кромѣ идеологии и правдоподобія, употребляемыхъ въ поэзіи. Матюдоія и правдоподобіе веселятъ только наше воображеніе, а иногда и портятъ здравый разумъ: но живость и истинна въ описаніи вещей и дѣлъ, одни питаютъ нашъ умъ. Чтожь вы упомянули и о раздѣленіи философіи, оптимизмъ противъ объявленнаго мною, что я вамъ и на то скажу, что естественное право, естественный законъ, дѣла человѣческіе, и этика, есть та же юриспруденція; только что философы по-

ложная

дожили естественное право и естественной законъ во своемъ умноженіи вовсе не справедливо; а надобно искать естественнаго права и закона не въ головѣ ихъ, но въ Кадрахъ и Гиппестомомахъ.

25. К. Вы такъ много рассказали мнѣ наукъ, что не знаю куда съ симъ добромъ и дѣваться; сколько наукъ ни намъ, ни дѣтямъ нашимъ и нянь не можно, имъ довольно научиться слезки, какъ и мы, чпобъ только годились для военной, или гражданской службы великому Моголу, не могли ли нѣсколько съ головы позбавить сего груза?

26. И. О семъ не заботитесь; я осполь многихъ наукахъ упомянулъ только для показанія раздѣленія на нихъ человѣческаго познания; а въ прочемъ я и семъ многихъ изъ нихъ наукъ одни только названія знаю; все сіе не только мы, но и гораздо умнѣ нашихъ головы обиятъ не въ состояніи.

27. К. Правда, хотѣлось бы знать все вообще науки хотя поверхно, однако коротко и понятнѣ изображенія; а въ такомъ ми жесивъ наукъ дѣти наши не узнаютъ, къ которой изъ нихъ обратишься.

28. И. Я знаю, къ чему вы подкрадываетесь; вы мнѣ и прежде довольно уже о семъ

семь говорили; какъ ошибаешься на такую не объяснкую огромность; вы и въ привилъ механики знаете, что къ полъему великой тяжести нужна пропорциональная и сила; за се всякъ сочтешъ и съ деревенскими и не знающими ни щопу, ни мъры вещей.

29. К. Мнѣ все та мысль ясна, какъ живучи на свѣшѣ не знашь свѣша? за такую опасность штрафуюшъ по военной дисциплинѣ. Какъ? Платонъ, Аристотель, Пифагоръ, Архимедъ и другіе, упражнялись во всѣхъ наукахъ, какіе только тогда извѣсны были на свѣшѣ; Цицеронъ былъ великій философъ, хорошій физикъ, и сильній Ораторъ; также и въ новѣйшіе вѣки Коперникъ, Нейшомъ, Лейбницъ и другіе упражнялись во всѣхъ наукахъ, какіе только мы слышимъ на свѣшѣ.

30. И. Я остальную половину прошедшей моей жизни употребилъ больше на исправленіе гражданскихъ должностей, а не на науки; при томъ вся моя вивисекса не больше составляла, какъ около двухъ дюжины книгъ; вы сами упражнялись въ наукахъ; какъ за такую шрудную и обширную маперію безъ силъ и средствъ принялся?

31. К. Жаль, что у васъ книгъ мало, да и у меня шѣ же, что у васъ; однакожъ я знаю;

знаю, что вы, будучи въ Делли, читали много книгъ о разныхъ манеріяхъ; такъ хотя сколько нибудь о томъ поспарайтесь. Жаль осматривать такую полезную манерію. Вы знаете, что вообще несравненно большая часть людей опирается отъ наукъ, для великой ихъ трудности и не знанія ихъ конца; и для того не щадяшъ и порочашъ ученыхъ людей презрительными, и ошибудъ не заслуженными названіями; разсудите сколь то несправедливо и обидно, чтообъ та вещь, которая служишъ просвѣщеніемъ человѣческому уму, несетъ на себѣ не праведную клевету и порицаніе глупости. Такое явнѣе причиняетъ наукамъ единственно великая ихъ трудность, и то множествъ ихъ не знаніе ни конца ихъ ни намѣренія; шущъ презрѣшъ великодушнѣе такое не справедливое порицаніе, такъ малому числу людей, одобряющихъ науки, противу такого множества порицающихъ, кажется и прямому великодушію не сродно, а по тому уже и бесплодно; такъ не лучше ли поспараться по возможности, очистишъ науки отъ противныхъ и заимѣвающихъ ихъ трудностей: подьоритъ въ пребываніе ихъ приличную достоинству ихъ пріятность и ласку: показашъ въ короткомъ видѣ, и оправданіе предъ свѣтомъ прямую въ нихъ пользу и не обходимостъ, а въ чемъ мы по такому нѣстному полезному намѣренію будемъ не доспапчны, то подолнитъ справедливое и благопроели-
тельное

ислѣнное попомощію, сѣдуя по такому пути, какъ направленному къ лучшему приращенію наукъ, и къ прямой пользѣ учащихся людей.

32. И. Но очищеніе наукъ опѣ трудно-
стей есть дѣло сверхъ нашей силы; а для
не посредственнаго ума почти не преодолимая
трудность; къ тому же при наукахъ, вромѣ
учащихся людей, есть еще и ученые гораздо
больше насъ знающіе; шѣ сочтушѣ, что мы
имѣемъ похвалить ихъ права.

33. К. А для чего жѣ такіе знатные Философы, какъ шо въ древности Сократѣ; въ
новѣйшіе вѣки Картезий; а въ нынѣшнее вре-
мя Гелвцій, думающѣ, что нѣтъ такой вы-
сокой матеріи, кою бы не можно было
изъяснить и не ученому человеку, только бѣ
рассказанъ ее надлежащимъ порядкомъ. Чшо жѣ
вы упоминаніе о негодности на сіе дѣло
ученыхъ людей; шо прямо ученые, шо есть
прямо прсвѣденные люди, шолько умы и
великодушны, что они за сѣю шѣнью славы,
что бѣ придаютъ несправедливо, и безъ при-
чины, чужіе труды, не гоняющіе: но ищущѣ
прямой славы, открытымъ и яснымъ пу-
темъ ш. е. предложеніемъ собственнхъ сво-
ихъ трудовъ въ пользу общества. Ежели жѣ
предначертаніе наше не покажется, шо
пустѣ что другое здѣлаетъ лучше, шолько
сѣ шѣмъ условіемъ, что бѣ науки, будучи въ
обще-

общеснѣе не были, какъ то до нынѣ, чужды ошѣ общеснѣва; но, жаль! я вижу изъ нахмуреннаго вашего лица, что такое намѣреніе васъ устрѣмляетъ, вижу что оно кажется вамъ ошважнымъ; пусть то и такъ будетъ; однако вспомните вы нашу молодость, предскавивше ее шеперь вашиѣ глазамъ, какихъ мы тогда неимѣли погрѣшностей и пороковъ; а ошѣ чего? какъ не ошѣ того, что не знали сами о себѣ, какъ живемъ? и какъ жить должно? и такъ для пользы дѣшей нашихъ, для предваренія ихъ ошѣ подобныхъ погрѣшностей и пороковъ, не ужъ ли вы ошкажешесь ошѣ такого нужнаго имъ дѣла! не ужъ ли вы захошите уполномочить ихъ на забвеніе вашей памяти? нѣшѣ я того не думаю; я въ васъ видѣлъ всегда честнаго гражданина, и видѣлъ при томъ прямаго ошца своимъ дѣшамъ. Чемъ вы можете засвидѣтельствовать благодарность и преданность вашу благопродуманному ошцу любезной нашей Индіи великому Моголу, который наградилъ убогой вашъ домъ высочайшею своею милостію; какъ не насшавленіемъ дѣшей вашихъ, чтообъ они были годные его Величеству слуги и добрые граждане.

34. И. Ахъ государь мой! вы тѣсите меня со всѣхъ сторонъ сильнымъ образомъ; се глубокий и просширанный Оканъ шрудношней; какъ ишныташъ пуши его, проходы,

берега и прислани? это смѣлое предпріятіе; оно пребудетъ и ошѣ того, кто въ силахъ поднѣи и нести его нѣиость, истощающаго жизнь труда, испытаннаго и плодотворнаго размысленія, безпресланиой и пришемъ бодрой ослерожности, однимъ словомъ, на то надобно Колумба; а мы по слабости нашей и бесидію негодимся, какъ только играемъ родю В сущія Америка, кошерую играемъ большая часиъ свѣта, и она кажется не важною, а часто и низкою; но съ другой спорны такое сильное и убѣдительное наше разсужденіе дѣлаемъ уже меня на всякую правильную ошговорку безсильнымъ и безгласнымъ, оно одно ободряетъ меня и благонадежнымъ шворипѣ, пущимъ на всѣ шрудности; и шакъ при недосланихъ силъ нашихъ, съ надеждою на помощь божію, покусимся мы на предпріятіе сего важнаго дѣла для пользы дѣшей нашихъ; чрезъ то мы облетчимъ шрудности въ жизненномъ ихъ путешествіи; а чего мы по слабости нашего знанія не изслѣдуемъ, то на совершеніе ошавимъ Колумбовымъ полемъ: и шакимъ образомъ пришунимъ къ самому существу дѣла. Генеральности наукъ, или общешивенности всего познания чловѣческаго ограничиваеиъ позннѣемъ сего чувствуемаго нами свѣта и содержащихся въ немъ вещей; а шакую науку называюиъ Философы космологіею или космографіею.

35. К. Космологію філософы помѣщають въ метафізикѣ; а изъ того видно, что они Космологію счищаютъ за частную метафизики науку.

36. И. Космологія на нашемъ языкѣ значить разсужденіе о свѣтѣ, или Мирословіе; такъ свѣтъ содержитъ въ себѣ не только метафизику, но и всѣ тѣ головы, которыя ее выдумывали; и такъ нельзя тому спастись, чтобы содержащее было частію содержимаго. Такое замѣшательство понятій не только въ философіи или въ физикѣ: но и въ Поэзіи не позволено.

37. К. Пускай сіе и такъ будетъ, только ваше ограниченіе наукъ, или всего познанія человеческого, такъ уже округлено, что похоже на мудреную и спертную Теорему. Малоли есть вещей на свѣтѣ? а когда дыши наши въ такомъ ихъ безчисленномъ множествѣ по молодости и не знанію схватились и за такіе предметы, которые имъ ни къ какой пользѣ, что они уподобяшся тому Треку, который хвалился предъ Александромъ Македонскимъ, что онъ научился пробрасывать маковые зернышки сквозь игльное ушко; такъ имъ и дадутъ по мѣшку маку; пусть будетъ имъ чемъ забавляться на всю ихъ жизнь; они будутъ тогда разнощиками маковниковъ.

38. И. Такое ваше мнѣніе справедливо; конечно молодой человѣкъ въ такомъ множествѣ вещей можетъ схватившись за ненужной предметъ, и истощивъ на то много времени, послѣ бесполезно сожалѣшь будешь; но сіе сказалъ я для показанія только предѣловъ человѣческаго познанія, а то можно еще представивъ нѣсколько пояснѣе и съ такимъ различіемъ, чѣмъбы дѣти наши могли съ перваго разу узнать, что для ихъ полезно, и что не нужно; чѣмъбы они обратили стараніе свое на познаніе необходимыхъ и полезныхъ имъ въ жизни вещей и познаніе самыхъ себя; и въ такомъ рассужденіи кажешься, что генеральнѣе наукъ или общесѣщенности всего познанія человѣческаго мѣлзя яснѣе, а припомъ и круглѣе, раздѣливъ, какъ на двѣ части, поессъ на познаніе вообще природы вещей намъ представляющихся, и на познаніе особенно природы человека; и такое раздѣленіе будешь въ себѣ содержать всю сію манерію, копирую древніе Философы раздѣлили на три части; изъ коихъ уже нынѣ возрасло такое множество наукъ; а по такому порядку рассуждая и о человѣческомъ познаніи поснараемся мы показъ дѣтямъ нашимъ, какъ познавать поочную истинну въ чувствуемыхъ нами вещахъ, и прямое добро въ человѣческихъ дѣлахъ, а изъ того они узнающъ, что для нихъ есть полезно.

39. К. Сіе нѣсколько лучше вы раздѣлили; пожалуйше продолжайше по сему порядку матерію, только Бога ради не упошребляйше шого спрашнаго, теоремами наполненнаго, ученаго слога; я его не разумѣю, да и особенныхъ предложеній, шестъ задачъ, не включайше въ разсужденія, онѣ для насъ трудны, да уже и не подѣльна; а мнѣ хочется приобрести въ наукахъ только всеобщее, но при томъ и основательное познаніе.

40. И. Что принадлежитъ до ученаго порядка и слога, то я и самъ къ нимъ не охотникъ; но при всемъ томъ безъ опредѣленій въ сомнительныхъ случаяхъ ни коимъ образомъ обойтись не можно. Какъ мы въ спорѣ о какой либо вещи согласимъ наши разсужденія, если ей опредѣленія не положимъ? Опредѣленіе должно содержать въ себѣ ближайшій родъ и особенную разность разсуждаемой вещи; опредѣленіе явственно покажетъ, мое ли утвержденіе, или ваше опроверженіе вѣрно; и чрезъ то рѣшимъ нашъ споръ безсомнѣнно.

41. К. Такъ теперь мы начнемъ нашу матерію отъ Философіи.

42. И. Правда, что Философія заключаетъ въ себѣ вообще всѣ науки; но какъ философы относятъ къ Философіи болѣе

ишею чащею только одно познаніе человѣческихъ способностей и дѣлъ, шесшь, познаніе одной человѣческой природы, которое познаніе одно безъ основательнаго познанія общей натуре вещей, и сколько шемновашо, и къ перъшншесшамъ шоползнов ишо, а при шомъ человѣкъ родясь на свѣшъ, по одшмъ своимъ природнымъ способностямъ познаешъ и сколько прежде природу, чѣмъ науку; и для шого ишшош намъ обласкашъ дѣшей нашихъ показаніемъ прежде пріятной и прелесшной живошшш подданника ш. е. натуре; чшшбъ имъ въ самомъ началѣ ученія не наскучишь сухосшшо и шрудносшшою копш, ш. е. науки; и шогда шо дѣши наши сами собою и безъ совѣшшу ошопшше и благонадѣжше направшшш способности свои къ просвѣщенію ума, шогда они явешвенно узшашш, кокая въ шомъ нужна къ успрешшою порядка въ ихъ жизни.

43. К. Я примѣчаю, что вы употребляете много иностранныхъ словъ въ Индійскомъ языкѣ. Теперь всѣ старающіеся объ очищеніи нашего языка; слѣдшвенно и вамъ надобно остергашся ошъ иностранныхъ словъ, а старашся выговариваш ихъ по Индійски; какъ шш и шеперь вы упомянули о натурѣ, которая переводшся у насъ ешшесшвомъ, или природою; и шакъ вы впредѣ говорише ешшесшшо, а не натура.

44. И. Я знаю, что напуга переводится на Индйскій языкъ есмеспивомъ: но зная и то, что сіе слово прилично развѣ въ самомъ важномъ, какъ напр. священномъ шшиль, а сжали употребилъ его въ разговоръ, и вмѣсто сея рѣчи: изъ разныхъ вещей каждая имѣетъ особливую свою напугу, сказала: изъ разныхъ вещей каждая имѣетъ особое есмеспиво; то вы сему смѣялись будеще. Когда какіе вещи зависяшъ отъ обычая народнаго, то ужъ и языкъ больше всѣхъ. Размыслише только общоящельнѣе освоисшвъ языковъ, то признаете шу истинну, что нѣтъ такого не свѣдѣ языка, сколь бы онъ убогъ и ничтожался, чтобъ не можно было перевести на него всѣхъ словъ съ другихъ языковъ. Когда въ первѣйшіе времена люди выдумывали слова изъ ничего, то теперь намъ, по подобію и примѣру переводилихъ ихъ шѣмъ легчѣ; но при переводѣ надобно смотрѣти того, чтобъ переводомъ съ иностранныхъ языковъ на Индйской такихъ словъ, которые уже иностраннымъ названіемъ зашвердились у насъ въ Индїи, не надѣлашь смѣху. Когда въ обществѣ по множеству людей къ заводимымъ вновь и такимъ полезнымъ дѣламъ, которые облагоденствуюшъ ихъ общимъ добромъ и благоденствіемъ, не всѣ вдругъ навикаюшъ, то шѣмъ труднѣе привыкнушъ; да и привыкнушъ ли къ нашимъ новопереведеннымъ словамъ, изъ давна употребляемымъ на иностранныхъ

ныхъ языкахъ; они такую иѣлкую новоснѣ по цѣи ея принимающѣ безприснѣспіемъ, а иногда и насмѣшную; да и какая нужда въ томъ, развѣ чтобѣ похвалишься, что Индійской языкъ богачѣ другихъ; такъ сему всякъ знающій свойство языковъ смѣялся снѣзнемъ. Преимущество состоятъ не въ натурѣ или свойства языка, а въ случаѣ. Всякій языкъ шѣмъ убожѣ, чемъ прѣснѣе какое общество, и шѣмъ богачѣ бытъ можнѣ свободно и безъ дальней о шѣмъ заботы, чемъ просвѣщеніе общество. Такіе новопереведенные слова изъ зашвердѣлыхъ у насъ на иностранныхъ языкахъ и въ самыхъ важныхъ рѣчахъ будущѣ всѣмъ непріятны, а многимъ и не разумнѣтельны; шѣмъ паче въ такомъ нашемъ дружескомъ собесѣдованіи будущѣ ошнудѣ не въ снѣзѣ. Посмотрише на Французской языкъ, онъ по давнѣйшему заведенію наукъ и художествъ почитается за самой богачѣйшій въ свѣтѣ: но не смотря на то Франгузы сполько Латинскихъ и Греческихъ словъ, даже и кошорыи и Аравійскіе удержали во своемъ языкѣ безъ перевода, хотѣбы и могли ихъ перевести на Французской языкъ въ полной силѣ и прямомъ разумѣ; а переводящѣ только не свой языкъ не зашвердѣлые иностраннымъ названіемъ слова. Такимъ образомъ и я въ словахъ нашего разговору называю подлинникомъ а не оригиналомъ; по шѣму что оригиналъ еще

еще употребленіемъ у насъ въ Индіи не усилился; а нашуру называшъ естествомъ не смѣю для того, чѣмобъ не назвали сего слова преученымъ ученъемъ.

45. К. Я согласенъ съ такимъ вашимъ разсужденіемъ, и обращаюсь къ прежней рѣчи; но все думаю, чѣмъ къ познанію общей нашуры вещей надобно сперва знать философію и математичеку.

46. И. Къ тому намъ надобно не больше, какъ изъ философіи взяшыя явственныя понятія, разсужденія, и заключенія; но мы уже ономъ довольно разсуждали въ философическихъ нашихъ предложеніяхъ; а изъ математики также надобно не больше, какъ сколько вычисленіе количествъ, чрезъ дву-образное чиселъ, или буквъ сдвоеніе, полагая въ первомъ сдвоеніи сложеніе, умноженіе и возвышеніе до степеней; а въ другомъ вычитаніе, дѣленіе, и извлеченіе радикаловъ, такъ же измѣреніе въ длину, ширину и высоту или глубину величинъ; какъ мы сему учились въ Деллійскомъ училищѣ по высочайшей милости великаго нашего Могола, чего съ насъ и довольно; а какъ болѣе тѣхъ перемѣнъ въ количествѣхъ и величинахъ, по нашуру не находящихся, то и математикъ не для чего ихъ выдумывать.

47. К. По чѣму вы такъ спрашно и ново-
модно разсуждаете? Такое разсужденіе для
дѣшей нашихъ вовсе непонятно будетъ.

48. И. Мы оба учились наукамъ. Мы оба
собственными нашими опытами узнали, сколько
онѣ требуютъ труда и времени; и хотя
мы къ знанію наукъ достигли перваго класса
и недостигли: однако по крайней мѣрѣ пріобрѣ-
ли по познанію, что можемъ объ нихъ раз-
суждать основательно, и между несудобъ пре-
одолеваемыми ихъ трудностями усмотрѣ-
вать ко узнанію истинны легчайшіе способы;
также совершенно знаемъ и то, что молодому
человѣку, какъ только созрѣваніе сна-
рушитъ его способности, по къ познанію ис-
тиннѣ, или просвѣщенію ума, нѣтъ болѣе
руководствъ, какъ только два, ш. е. одно
опѣ напуръ вещей, а другое опѣ науки, ко-
торого знанія съ насъ и довольно. Такое ра-
сужденіе ведетъ насъ къ тому издѣдыванію,
что въ продолженіи непрерывнаго времени пред-
шесловало одно другому: ш. е. науки напуръ,
или напуръ наукъ? Справливаясь со свидѣтель-
ницею многихъ преждебывшихъ временъ исто-
рію, находимъ въ разныхъ наукахъ сперва на-
чашки ихъ по разнымъ эпохамъ, потомъ возвра-
щеніе, иногда упадокъ, а за тѣмъ опять возоб-
новленіе, смотря по обстоятельству времени
или мѣста: на проливъ того въ напуръ ве-
щей, по всей исторіи, опѣ самой глубочайшей
древ-

древности даже до нынѣ, не видимъ ни унадка ни праращенія, а всегдашнее единообразіе, всегдашнее и въ самыхъ ея перемѣнахъ сходство, однимъ словомъ, никогда непримѣняемое ед. постоянное; и такъ зная нѣсколько безпредѣльную нашу вѣщъ, а науки, какъ имѣющія свои предѣлы, и того больше, осмѣешия разсудить о двухъ раздѣляющихъ насъ руководствахъ, т. е. науки и науки, кошорые изъ нихъ надежныѣ и легчѣ? Правда, мы видимъ, что безъ науки много познашь науки нельзя: но спашъ видимъ и то, что наука намъ удвѣляетъ се познаніе за столь тяжкую и несносную цѣну, что когда мы его получимъ, то усманиваемъ, что ужъ очень поздно, и въ то врмѣ, когда намъ надобно думать не о пользованіи себя шимъ познаніемъ: но о преселеніи на другой свѣтъ. Отъ чегожъ сіе проеходимъ, какъ не отъ того, что наука преподаемъ намъ познаніе истиннѣ въ прудныхъ теоремахъ рытицишельнымъ порядкомъ, кошорый познающему его наконѣтъ. человеку наружно кажется удивительнымъ и поразительнымъ, а внутренно дѣлаемъ его тщеславнымъ, надушнымъ и не достойнымъ здраваго разсудка, и кошорой уподобляемъ гордому хозяину огромнаго въ пашъ эшажей дому, заславляющему желающихъ видѣть его внутренности, найши способъ, какъ бы прямо отъ земли подняться къ

къ окошкамъ самыхъ тѣхъ этажей, и тогда уже позволяешь осматривать его внутренность. Почему смотри на такую записку, не легче ли и не лучше ли хотя съ трудомъ, однако несравненно меньшимъ, постараться соорудить самымъ по своему благообразію домъ, чѣмъ выдумывать не возможной лѣтання вверхъ способъ. Напротивъ того натура ведетъ насъ къ познанію своихъ истиннѣйшихъ восходительнымъ или постепеннымъ порядкомъ. Она при поворотахъ солнца, или земли, на лѣто и зиму, и. е. при равноденствіи не производитъ никогда вдругъ ни великаго жару, ни жестокой стужи, а дѣлаетъ то постепенно. Она подаетъ намъ плоды свои въ извѣстное время и чрезъ то дѣлаетъ жизнь нашу благонадежнѣе. Здѣсь должны мы признать крошечное ея и сходное со слабостію нашего сложенія руководство, а при томъ по обязанности чести и любви нашей къ дѣтямъ, также не скрывать и не милосердой и безъ нужды изощающей нашу жизнь суровости наукъ. Почему и опладимся мы безъ всякаго сомнѣнія крошечному руководству постепенной природы. Пойдемъ постепеннымъ, какъ легкимъ ея путемъ къ познанію ея истиннѣйшихъ. Сіе будетъ для дѣтей нашихъ надежнымъ руководствомъ, лучшею для нихъ и прямою наукою.

49. К. И такъ, когда вы ошъ напуры начинашъ хошше; шо скажите мнѣ ея опредѣленіе.

50. И. Напуру какой-либо вещи опредѣляющъ философы дѣйствующею силою шой самой вещи; а общую напуру называющъ напурою всѣхъ вещей.

51. К. Такъ мы теперь обратимся къ напурѣ, и приступимъ къ испытанію ея шайншвѣ. Я великій охотникъ съ малыхъ лѣтъ къ развѣдыванію шайншвѣ, хотя меня и не мало за шо школили, да все я не могу ошшашъ ошъ сей спрасши; пожалуйше начинше показывашъ мнѣ пошхоньку шайншва напуры, авось-либо она будешъ ласковѣе, нежели шѣ люди, копорые ошбучивали меня ошъ шайншвѣ такъ не милосердно, что какъ мнѣ иногда сонному притрѣзшился ша ихъ наука, шо я и во снѣ пугаюсь.

52. И. Нѣшъ напура не шакова, она ласкова къ намъ, подобно какъ машъ къ дѣшямъ, она произведеніями своими изъ земли пишаешъ насъ и содержишъ жизнь напу: она водою ушоляешъ напу жажду, и омываешъ не чистопушѣлъ: она воздухомъ своимъ подаетъ намъ дыханіе и равновѣсіе въ движеніи нашемъ: она отнемъ своимъ согрѣваешъ насъ, оживляешъ и освящаешъ намъ вещи; но хотя
сѣя

сія общая наша мать такъ ласкова къ намъ, однако при томъ очень важна, и какъ бы нѣсколько горделива, и открывашь намъ шайнства свои не просто, а по мѣрѣ количествъ и доброты, нашей предъ нею службы.

53. К. Я поспраши къ шайнствамъ радъ служить ей до надрыву, толькобъ испытаныя; скажите пожалуйста, какимъ бы образомъ за то принялся; шо будешъ для меня великою забавою.

54. И. Безъ сомнѣнїя съ шайнствами натуре довольно будешъ забавы. Толькобъ умъ нашъ овладѣлъ ими былъ въ состоянїи.

55. К. Конечно шутъ хотите вы употребить много философскихъ уменшванїй; а я ихъ понимаю шунъ; и шакъ ты меня на первомъ шагѣ успрашаешь.

56. И. Нѣтъ! я, какъ чужимъ, такъ и своимъ уменшванїемъ не много вѣрю, а по большей части слѣую наблюдѣнїямъ и опытамъ въ натурѣ; однако при всемъ томъ въ исслѣдованїи натуральныхъ дѣйсствїй и причины довольно затрудненїя имѣю.

57. К. Скажите мнѣ, что есть наблюдѣнїе и опытъ.

58. И. Наблюденіе есть то понятіе, когда мы въ какой вещи, свободно ея напурѣ осмавленной, примѣчаемъ какое дѣйствіе или еспраданіе; а опытъ есть то понятіе, когда мы въ какой вещи, по нашему благоусмотрѣнію усмроенной, примѣчаемъ какое дѣйствіе или еспраданіе; напрімѣръ, что всѣ рѣки текутъ съ вышнихъ мѣстъ на нижніе, то такое понятіе есть наблюденіе; а когда мы воду помощію пожарной шрубы гонимъ до нѣкоторой вышины, то сіе понятіе будетъ опытъ.

59. К. Такъ мы спавемъ по наблюденіямъ и опытамъ испытывавъ напuru; и чего непоймемъ, то оми шого оиешавемъ великодушно, а что будетъ по нашимъ зубамъ, то слава Богу! мнѣ бы шолько было о чемъ болшавъ въ компаніи. Вы знаете, какъ я неперѣливъ къ разговорамъ! шолько тогда молчу, какъ усну въ постели.

60. И. О! когда такъ? то мы можемъ полетоньку примѣчать надежнѣйшіе и ближайшіе сшези, и пробираемся по нимъ къ познанію нѣкоторыхъ таинствъ напuru, копіорыхъ бы шолько довольно было для дѣшей нашихъ въ нуждахъ ихъ жизни; а прочіе по слабости нашей принуждены мы осмавивъ искуснѣйшимъ напuru испытателемъ.

61. К. Я вижу, что вы искренно заводите меня въ лабиринтъ умствованій, коихъ-топорыхъ я не разумѣю; что шушъ здѣлать съ вашими наблюденіями и опытами? шушъ имъ не мѣшо. Къ испытанію таинствъ надобно хитроесть и вкрадчивость, т. е. умствованія; а съ наблюденіями и опытами вашими останешся, какъ ракъ на мѣли.

62. И. Никакъ государь мой! Я вамъ при испытаніи наукъ и ся таинствъ доказать надѣюсь, что дѣла физики, и всѣ ея частныя науки почерпнушы, распространены и возведены до высокой степени и великаго приращенія, изъ не исчерпаемыхъ источниковъ наукъ, несравненно больше наблюденіями и опытами, чѣмъ умствованіями.

63. К. Посмотримъ! откройте пожалуйста, какіе вы примѣнили таинства въ наукѣ.

64. И. Философы примѣнили въ наукѣ четыре спихіи, или чешыре начальныхъ вещи, какъ то землю, воду, воздухъ и огонь.

65. К. Но чтожъ! какое сіе сешъ таинство? кто сего не знаетъ!

66. И. Нѣтъ государь мой! то не таинство; а таинство состоитъ въ познаніи силы и дѣйствія, пользы и вреда, каждой изъ тѣхъ вещей.

67.

67. К. Вотъ это дѣло другое. Такъ начинайте пожалуйста, и скажите, какимъ образомъ преподають шо философы?

68. И. Философы матерію касающуюся до земли и ея произведеній предлагають въ химіи, натуральной исторіи, анатоміи, медицинѣ, статистикѣ, и механикѣ; матерію принадлежащую до воды въ гидростатикѣ, гидравликѣ; касающуюся до воздуха въ аэрометріи; а принадлежащую до огня въ химіи, оптикѣ, пнеуматикѣ, калуптрикѣ, дѳоптрикѣ, инѳомикѣ и прочая.

69. К. Вотъ вы меня опять собьете съ пуши. На что столько наукъ? куда намъ съ ними дѣваться. Симъ бременемъ можно замучить умъ, такъ что онъ въ такомъ множествѣ имъ замышавшихся одурѣетъ. Не можноли какъ попросить для насъ? напримеръ, матеріи касающіяся до земли и ея произведеній, присовокуните вы къ земли: принадлежащія до воды къ водѣ: касающіяся до воздуха къ воздуху: а принадлежащія до огня, къ огню.

70. И. Я шо вамъ показалъ только по спросу вашему о томъ, какимъ образомъ философы предспавляютъ свое ученіе о натурѣ; въ прочемъ и я часнію по не досланику знанія, а часніе и по недосланику на поправленіе тѣхъ книгъ, принужденъ буду въ иицыхъ матеріяхъ

довольствоваться только историческимъ описаніемъ. Однакожъ по крайней мѣрѣ постараюсь о томъ, чѣмъ сказывать вамъ по такимъ порядкомъ, какъ вы теперь разсудили. Онъ и мнѣ понравился: хотя я въ томъ вижу и великую трудность, для взаимнаго и почти нераздѣльнаго всѣхъ спихій между собою смѣшенія; однакожъ великая польза ясности противъ того ободряющъ. Вы и то говорите справедливо, что въ такомъ множествѣ наукъ, можно запутаться челоуку. Правда, что съ одной стороны по безпрестанному открыванію таинствъ натуре новыхъ, или по возобновленію старыхъ, но забытыхъ долгою времянъ, и по великому впечатленію въ нихъ геометрии и алгебры нужда требовала нѣкотораго раздѣленія наукъ: но съ другой стороны сожалѣнь можно на нѣкоторыхъ философовъ, что они въ преподаваніи ихъ наблюдающъ порядокъ весьма ученой, и доказывающъ намъ истинныя натуральныя истинны безъ нужды. Мы ихъ безъ доказательствъ понимаемъ лучше: а чрезъ то сколько они возвеличивающъ науки ошкороженіями, то не меньше того и порядкомъ своего ученія; которое они намъ издающъ подобно, какъ Дельфійской Апполонъ свои оркулы или предсказанія. Подумайте, сколько шумъ теряется напраснаго времени на выраумненіе плаковаго ученія, которое больше замудняетъ, нежели изясняетъ науки.

71. К. То правда, и я также во многих мѣсахъ ихъ не понимаю; но можешь бышь не потому ли, что я скоръ?

72. И. Разсмотрѣте вы физику извѣстнаго вамъ славнаго въ нынѣшнее время философа, тамъ всѣ полезныя и нужныя мащери онаншуръ преподаваны какъ бы нарочито весьма шемнымъ образомъ; и хощя главный и единственныи всѣхъ физическихъ наукъ предметъ естъ нашура; однако вы найдете тамъ не нашуру изъясненную машемашикою, какъ бы то надлежало: но машемашику налагающую нашуръ свои законы. Но шо напрасно и весьма не къ спашю. Нашура никогда не училась у машемашики; а на противъ того машемашика у нашуры, кошорая всѣхъ наукъ умнѣе и превосходнѣе.

73. К. Такъ, шо писано не про насъ, ш. е. не для насъ учащихся, а для ученыхъ людей, къ кошорымъ мы за просвѣщеніе насъ должны не забывать благодарности.

74. И. За такое великое благодѣяніе, хощя оно намъ по ихъ ученію и не дешево досталось, однако я не спорю, что мы имъ обязаны благодарностію; но къ благодарности надобно знать мѣсто и случай, и смодрѣвъ, чтообъ подъ видомъ ся не показати современникамъ нашимъ ласкашесшва, а пошомкамъ непріязни, въ скрышій опъ нихъ правды, что почитающъ философы также за прешупленіе; и когда шо писано для ученыхъ людей, шо

тѣмъ смѣнише. Ученые и безъ тѣхъ книгъ должны знать науки. И такъ во всей шой огромной работѣ, и съ такими спранными и не употребительными не только въ физикѣ, но даже и въ самой математикѣ выраженіями, прибавлено къ шому спвращенію, которое имѣющъ многие люди опъ математики, еще добрую мѣру; и здѣлано изъ математики, которая сродна бытъ помощницею другимъ наукамъ, спранныю и опвращенную науку, такъ что люди имѣющъ правильную причину говорить, что гдѣ математика ни нѣвѣдается, то и легкія матеріи дѣлаются трудными, и понятіе уже ихъ чрезъ то спмѣнилось не легко; а пошому математика, которой вся натура сосшоптъ въ измѣреніи вещей по счесу или прошиженію, дѣлается уже трудная самыхъ измѣряемыхъ ею натуральныхъ вещей. Видите, какая шущъ спранныя выходящая идея, что міра трудные измѣряемыхъ вещей, которые она собою изъясняютъ должна. Не будешь ли прилично зѣсь употребить мудрое шо изреченіе Свяшійшого Законодавца натуры: еще свѣтъ тѣма, шо тѣма колыма паче! иапрошивъ шого обратишесь вы къ Г. Балидору, Эйлеру, Миллеру, Бургаву, Кейлу Віону, Штурму, и къ нѣкоторымъ другимъ нашимъ достойнымъ сочинителямъ Артиллеріи, Фортификаціи, математики, и нѣкоторыхъ частныхъ физическихъ наукъ; шо тамъ вы найдете науки явственно и легко

ко предложенія, хитри и она упоиребляющъ математичеку: но упоиребляющъ еѣ по примѣру лѣченъ добрыхъ вѣчей столько и такъ, сколько и гдѣ надобно; и такихъ писателей называть можно прямыми пишомцами ватуры.

75. К. Чѣмъ вы такъ возмущаете на великую трудность метода, или образца, и шипили въ наукахъ! Вишь вы прежде и сами въ математическихъ и механическихъ вѣщахъ предложенія выехали на гордыхъ и высокошепенныхъ шео-ремахъ, какъ Френонъ на пышной колесницѣ.

76. И. Пришлите сіе моеи молодости и слышѣ ея снремившейся къ леікомысленному любочесіію; вѣвните незнаію вообще ватуры вещей, заглушенному множесшвомъ наукъ; ежелибъ я въ нынѣшныя мои лѣта сочинялъ шѣ предложенія, то бы убавилъ шѣмъ по крайней мѣрѣ шрешью долю излишняго параду.

77. К. Къ стапи при семъ случаѣ мнѣ хочется у васъ спросить, какъ вы думаете о разныхъ сочиненіяхъ? Нѣкоторые изъ нихъ содержатъ въ себѣ много полезнаго и новаго, а другіе бывающъ безъ вкусу какъ переваренные щи. Я бы думалъ такіе мѣлкіе сочиненія задерживать и не выпускать въ свѣтъ, чшобъ онѣ не заглушали наукъ, подобно какъ худая шрава въ огородахъ не даетъ расти полезной и пишательной.

78. И. На чтожъ будетъ похожа ученая республика, которая только одна и въкорнымъ образомъ совокупляетъ и содружаетъ человечество, раздираемое омиъ приходящей его по всей вселенной; когда въ ней одни привилегированные люди имѣтъ будущъ голосъ, а другой не посмѣетъ и промолвить? На что будетъ шишулъ ученаго или полмированаго свѣща? То будетъ ученая Иронія, или масмѣшка испрѣянная прямому знанію и мудрости прославляющихъ благополучной шотъ вѣкъ, которой ихъ пинаетъ; такая Иронія безъ сомнѣнія истребитъ можетъ науки въ короткое время. Опшудабъ мы могли провести каналъ разсуждений нашихъ, какъ не изъ разныхъ, много-полезныхъ, такъ и мало-полезныхъ источниковъ? которыхъ смѣсь въ нашемъ каналѣ, должны мы по возможности спаранься подвесити къ прозрачности и полезности самыхъ чисныхъ и здоровыхъ источниковъ? Кто можетъ приняться за такое низкое хищеніе, чтообъ почищать знаніе свое независящимъ опъ другихъ людей? Мы по крайней возможности постарася при всѣхъ удобныхъ случаяхъ показашъ благодарность нашу и признаніе, какъ древнимъ до насъ бывшимъ, такъ и со временнымъ свѣшиламъ человеческого познанія; и такъ изъ подобія вашего къ расщѣнію наукъ выходитъ сущее прошиво-образіе. Сія коммерція произведеній ума подобна и одинакого еспъ свойства съ коммерціею произведе-

веденій шѣлу потребныхъ. Она умираетъ безъ
вольности, которую закономъ ограничивають
не болѣе, какъ шолько слѣдующіе чепыре
спашны. Надобно 1) чѣобъ сочинилъ соб-
людалъ свяшо и благоговѣно ко Всемогущему
и Вѣчному Сущесшву должносшь свою, которія
одна во всѣхъ нашихъ дѣлахъ, сношеніяхъ и
обязательствахъ служилъ правительницею со-
вѣши, и залогомъ вѣры и вѣрносши; потому
что каково бы ни было воспитаніе наше и
добродѣшель, то весь свѣшъ вообще, и то
не по лживымъ наблюденіямъ и опытамъ, безъ
сего не признаетъ насъ довольными ко удержа-
нію крѣпосши въ сей связи. 2) чѣобъ почиталъ
онъ съ усердіемъ и преданносшю освятиенную
причину порядка и благоуспройства въ оте-
чествѣ; онъ того зависилъ общесъ наше
добро и благоденствіе. 3) чѣобъ не писалъ
онъ оскорбительнаго чистосшъ нравовъ и обы-
чаевъ. 4) чѣобъ не касался не къ чѣму имѣни
особенно по примѣру комедіяншвъ, а разсуж-
далъ бы вообще о вещахъ и дѣлахъ челове-
ческихъ, какъ то прилично важному писа-
телю; и чѣобъ какъ на сердцѣ былъ, шакъ
и въ подаваемыхъ совѣшахъ казалъ себя дру-
гомъ человѣчесшва. Но вы при расшвнїи наукъ
и просвѣщенїи человѣческомъ, хошисше пригла-
силъ варварскіе вѣки, и употребилъ шакія
средствя, которыя подъ видомъ ращивенїя
сперва начали ослаблять науки, а наконецъ
и вовсе ихъ испребили могущъ. Къ расшвнїю

наукъ между другими полезными средствами поощреніе можетъ почтеться наибольшимъ. Се та артерія человеческого познанія, которая его живитъ, движетъ и обогрываетъ. По чему узнавать будущія хорошія сочиненія, какъ не похудымъ? не упоминая о томъ, что случающіеся люди, которые не смотря на молодость ихъ лѣтъ кажутъ на себя остроуміе и глубокомысліе довольно. Спрогоситъ цензуры въ Иберіи, и совершенное шамонникъ Бонзовъ испризнаніе Святой и Вѣчной Причины вещей, прикрытое завѣсою наружнаго благочестія, часто подъ видомъ общей пользы, но въ самомъ дѣлѣ съ одной стороны по зависности къ опличнымъ дарованіямъ, а съ другой по жадности къ имѣнію и власти, легко пріобрѣтаемымъ въ мушности незнанія, задушающіе такіа опрасла, и не дающіе имъ того блистательнаго распѣнія и силы, каковы видимы въ Албіонскомъ и Бапавекомъ обществахъ. При томъ же и то рѣдко случается, чтобъ кошорый, и самый лучший Авторъ не показалъ гдѣ либо во своемъ сочиненіи слабой стороны: такъ прошиво - образно и тому шрудно спашься, чтобъ и самый слабый писатель не имѣлъ въ своей книжкѣ чего либо хорошаго; а о томъ, что многія мѣлкія сочиненія вамъ скучны, не заботишесь. Такихъ слабыхъ писателей, когда не продажа книгъ ихъ, то по крайней мѣрѣ общественная кришика и насмѣшка ошъ сочиненій ошвадятъ.

79. К. Какимъ же бы образомъ начать намъ испытаніе шайнштѣвъ натуры?

80. И. Философы дѣлають по частію наблюденіями, или опытами каждой спихіи особо; частію комбинаціею или сдвоеніемъ спихій вмѣстѣ; а частію и опредѣленіемъ одной-онѣ другой спихіи.

81. К. Какъ комбинаціею? вы знаете какъ далеко разстоянѣ комбинаціи? хорошо въ Алгебрѣ имѣешь дѣло съ лишиерами; а ежели обходишься шакъ и со спихіями, то на то мало будешь нашей жизни. Мнѣ бы хотѣлось мыслить ихъ, какъ горохъ съ капустою, и нѣтъ никакой повины, чшобъ прислужиться чрезъ то въ республикѣ ученаго свѣта для нѣкотораго подасканья моему чесподобію.

82. И. Нѣтъ, шутѣ шакъ многочисленныхъ комбинацій не дѣлають, а дѣлають только комбинаціи спихій смотря, по мѣсту, и положенію, по разности времени, по величинѣ, по фигурѣ, по движенію и расположенію часшей; но и то, по свидѣтельству Философовъ, выходитъ иногда не одного человека и не одного вѣка дѣло. Напримѣръ Философы говорящѣ, чшо желѣзная иголка помѣщенная на меридіональной линіи, не чрезъ одинъ, но чрезъ многіе годы пріобрѣтаетъ магнитную силу; и шакъ пошому разсудите? чемъ намъ пусканѣ въ шакую, свѣрхъ нашей силы и возможности шрудность, чшобъ искать открытѣ новые опыты? Лучше

спанемъ разбирашь старые, и повѣряшь, которые намъ въ деревенской жизни возможность дозволишь.

83. К. А другое основаніе опытовъ, т. е. чрезъ опадѣніе стихій, не ужъ ли также трудно, какъ сіе?

84. И. Другое основаніе, хотя на перькой взглядъ и проше же кажется, однако произведеніемъ въ дѣйствию труднѣе перваго. Вы думаю знаете, какъ философы, желая опадѣлишь воздухъ, на примѣръ опъ зажженной свѣчи, спавяишь ее подѣ колоколъ воздушнаго насоса; и сколько они ни высасываютъ воздухъ, однако сами признають, что всего высосать ни коимъ образомъ не можно; и всегда его сколько нибудь останаеся.

85. К. Вонъ какое затрудненіе находятъ! Ежелибъ они меня къ тому пригласили, то бы я пошчасъ рѣшилъ Гордіевъ узелъ; я бы досталъ изъ аптеки караминныхъ порошковъ, и подпустилъ бы подѣ колоколъ; не знаю, какъ бы противъ того устоялъ воздухъ. Я бы сего лихаго духа вымалъ вонъ до крошечки, чтобъ онъ зимою не знобилъ, а лѣтомъ не жарилъ, какъ то Цицеронъ пишеть; и издалъ бы въ свѣтъ такое славное дѣло, котораго чрезъ такое множество вѣковъ не признавали философы, и на силу познали его опъ Торрицеллія; т. е. произведеніе по искусству пустоты мѣста, почи-
нае-

паемой ошѣ прежнихъ Философовъ не возмоз-
жою по натурѣ.

36. И. Доволенъ вашимъ изобрѣтеніемъ.
Конечно вы уцѣлалась толикъ? Я какъ по се-
му, шакъ и по другимъ опытамъ и наблюде-
ніямъ примѣчаю въ натурѣ шакую великую
силу, чшо сѣ никакое человѣческое могуще-
ство одолѣть не въ состояніи; а себя перь-
ваго на свѣтѣ вижу, кошорой сшихіями и
натурою повелѣвать можешъ.

37. К. По сему не лучшели не мношко
пониже опустишися, и начашъ разсуждашъ
прежде о философскихъ наблюденіяхъ и опы-
тахъ каждой сшихіи особо; напримѣръ о земли
и ея произведеній, начиная по порядку съ са-
мой нижней сшихіи?

38. И. То было бы лучше; но какъ зема
ссть шѣло: и Философы всякую шакую вещь,
къ кошорой прикасашся можно, называюшъ
шѣломъ; шѣ по шакому всеобщему и обшир-
н му помятію заключаюшъ они, подъ именемъ
шѣла не одну земаю и ея произведенія, а при-
совокупляюшъ къ шѣму еще и прочія сшихіи,
какъ шѣ воду, воздухъ, огонь, даже и
небесныя вещи называюшъ шѣлами. По ша-
кому просширанному подъ именемъ шѣла озна-
ченію, сія матерія шребуешъ раздѣленія и
изъясненія, чшобъ намъ впредь нѣкошорые
слова непричинили шрудности; а за шѣмъ
чрезъ необходимос хощя не по мѣсту изъ-
ясне-

ясненіе, излишняго продолженія и перерывки въ нашихъ разсужденіяхъ.

89. К. Пожалуйте разскажите мнѣ то раздѣленіе и изъясненіе словъ.

90. И. Философы раздѣляютъ вообще тѣла на твердые, текучіе, и жидкіе. Въ твердыхъ полагающіяся тѣла жескіе, или опъ давленія не поддающіеся, какъ шо камень, стекло: упругіе какъ шо сналь, мѣдь: и мягкіе тѣла, какъ шо плотныя части тѣла у животныхъ. Текучими тѣлами почищаются воздухъ и огонь. Въ числѣ жидкихъ тѣлъ полагаются вода, спиртъ или водка, масло получаемое изъ разныхъ растѣній и другія жидкости; шакъ что жидкіе тѣла разнятся опъ текучихъ тѣмъ, что первыя прикасающимся къ нимъ вещамъ причиняють искропу, а послѣдніе не причиняють; а потому узнать можно, что нѣкоторые тѣла суть вмѣстѣ текучіе и жидкіе, какъ шо вода, спиртъ и другія жидкости; а нѣкоторые тѣла только текучіе но не жидкіе; какъ напримѣръ, огонь и воздухъ.

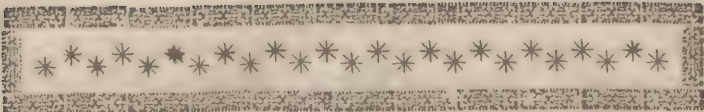
Конецъ разговору первому.

* * * * *

* * * *

* * *

КИТАЙ-



КИТАЙСКІЙ ФИЛОСОФЪ

или
УЧЕНЫЕ РАЗГОВОРЫ

Двухъ Индійцевъ Калана и
Ибрагима, съ разсужденіемъ о
человѣческихъ познаніяхъ.

РАЗГОВОРЪ II.

О землѣ, и ея произведеніяхъ.

1. КАЛАНЪ. Вы о тѣлахъ вообще изъяснили довольно; начинайте о землѣ и ея произведеніяхъ.

2. ИБРАГИМЪ. Землю почитаютъ философы тѣломъ швердымъ, расширяемымъ въ порожки, въ самомъ сильномъ огнѣ не плавучимъ и непременнымъ, какъ то дознано химическими опытами, чистымъ, т. е. безъ примѣсу другой матеріи, какова есть непронупная земля, или материкъ, шакъ что не чищъ ее и самыя метал-

мешалабы. Что касается до земныхъ произведеній, кошорыя называющіяся вообще твердыми тѣлами, то ихъ раздѣляющъ (Философы на три, такъ называемые, царства или владычества натуры, какъ по животныхъ, растительный и минераловъ. Первое царство животныхъ вещей, или просто царство животныхъ, кошорыя имѣющъ тѣла съ органами или орудіями, состоящіе изъ плотныхъ частей и жидкихъ матерій, кошорыя сосудами своими во внутренности ихъ находящимися получающъ свое питаніе отъ приходящей къ нимъ пищи. Второе царство растущихъ вещей, кошорыя имѣющъ тѣла также съ орудіями, состоящіе изъ плотныхъ частей и жидкихъ матерій, кошорыя сосудами своими, изъ внутренности на поверхность выходящими, получающъ свое питаніе отъ другихъ тѣлъ, къ кошорымъ прикасаются. Третье царство выкопываемыхъ вещей или минераловъ, въ кошорыхъ и самыми лучшими микроскопами не примѣчено ни сосудовъ ни жидкихъ матерій, хотя во многихъ такихъ тѣлахъ нѣкоторое смѣшеніе и смѣшеніе твердыхъ и жидкихъ частей познается.

3. К. Просту мнѣ сказать, какія вещи содержишь въ себѣ каждое изъ тѣхъ раздѣленій особо, и въ кошорой каждое изъ нихъ предлагается наукѣ?

4. И. Царство животныхъ вещей содержишь въ себѣ людей, звѣрей, скопцовъ, птицъ, рыбъ,

рыбъ, ползающихъ или пресмыкающихся, насекомыхъ животныхъ и червей. О плѣлѣ чловѣка сложеніи его частей разсуждаетъ Анатомія и Медицина, о душѣ его философія; а о прочихъ всѣхъ животныхъ натуральная исторія. Царство растущихъ вещей заключаетъ въ себѣ разные деревья, травы и корни, о копорыхъ предлагаетъ ботаника, химія и медицина. На послѣдокъ царство выкопываемыхъ вещей содержитъ въ себѣ разные минералы, какъ то камни, металлы, полуметаллы и сросшіеся земные соки, и объ нихъ разсуждаетъ химія и медицина.

5. К. На какіе же предметы обратили Философы примѣчанія свои между земными плѣлами, по копорымъ они разположили плѣ науки.

6. И. Философы обратили примѣчанія свои преимущественно на познаніе чловѣка; а для пользы и выгоды его, на познаніе и другихъ животныхъ, также растущихъ и выкопываемыхъ вещей, по чувствуемымъ въ нихъ общимъ свойствамъ рожденія, или произведенія, прозябанія, зрѣнія, движенія и спокойства, порчи и превращенія въ другіе виды; а за плѣмъ уже разбираетъ и особенные каждой вещи свойства.

7. К. Мнѣ хочется знать о сложеніи чловѣка; сія матерія есть весьма полезна.

8. И. Миѣ сія манерія мало извѣстна; я въ молодости моеѣ былъ крѣпкой напуры, и къ издѣлшшвамъ не охотникъ; а пошому и не имѣлъ нужды имѣть прибѣжище къ сей наукѣ.

9. К. Какъ же Философы между правилами своими за главѣйшее полагающѣ, шю, чшосѣ всякой человекъ старался о своей душѣ и тѣлѣ, ш. е. объ исправленіи ума и збереженіи здоровья; а сверхъ того неужь ли вамъ не случилось въ жизни ни какого припадка?

10. И. Я признаю мою въ томъ не исправносшь: однако не будешь ли она извинена нѣкоторою причиною. Какъ миѣ нѣкогда довелось бышь больнымъ, шю я вспомнивши чипанные мною въ медицинской книгѣ шри правила: скоро, безопасно и пріятно; счелъ свою болѣзнь за бездѣлицу, и пригласилъ къ себѣ врача, въ надеждѣ скорой и легкой ошѣ его помочи. Тушъ меня шпринное выполненіе одного правила удивило. Врачь, какъ шолько пришелъ, шю взялъ меня за пульсъ, и сказалъ шопшъ часѣ моему слугѣ: подай бумагу и чернильницу. Между шѣмъ я ему говорилъ: не опшывъ ли шю моеѣ горячки коншору я за годъ до того, и въ шожѣ самое время, ш. с. жесною, на пуши моемъ въ Сѣверную страну, получилъ ошѣ просшуды? онъ миѣ на шю сказалъ;

сказалъ; нѣтъ, это де такъ малинкой припадокъ. И не спрашивая меня больше ни о моей кашурѣ, ни о образѣ моей жизни, пошлѣ часѣ написалъ реченіе, и велѣлъ приняти лѣкарство, какъ скоро пранесушѣ изъ Англии. Я хотя сперва нѣсколько и усумнился о такомъ его скоромъ узнаніи моей болѣзни: но съ другой стороны подумавъ, какъ тому спашься, чпюбъ онѣ безъ основанія могъ имѣти такъ великую смѣлостъ на такое дѣло, опѣ котораго человѣческое здравіе, а иногда и жизнь зависитъ; принялъ лѣкарство. Но пошлѣ часѣ увидѣлъ, что другое правило уже вовсе не выполнилось, т. е. пріятно напрошивъ много лѣкарства было такъ дурно и такъ гнусно, что позывало меня безпрестанно на рвоту, и причинило мнѣ великую тоску и мешанье; однако я ласкалъ себя надеждою, что по крайней мѣрѣ все по ободешия безопасно. Чпюжѣ вышло? я заболѣлъ дѣйствительно горячкою, и такою жесткою, что и самъ мой врачъ наконецъ усумнился о моемъ выздоровленіи. Нанослѣдокъ здѣлалось мнѣ полетчѣ, и я началъ выздоравливать; но врачъ присовѣтовалъ моему начальнику, ведѣти мѣ, выходящѣ изъ дому на мою должностъ нѣсколько рано, и прежде, нежели я укрѣпился. Тутѣ я получилъ новую простуду, которая послѣ кашлю съ кровью повторила мнѣ въ ногу, и доведя до прорѣзу ея; ошѣ чего я не счелъ проболѣвъ, сколько про-

спрадалъ цѣлые восемь мѣсяцовъ. Тутъ я толковалъ шѣ шри медицинскіе правила: скоро, пріятно, и безопасно, шремя обманами; или паче увидѣвъ еще въ сей наукѣ двѣ секши, изъ которыхъ одна по челоѡколюбію употребляетъ натуральныя только лѣкарства, въ томъ мнѣніи, что нѣтъ лучшей медицины, какъ циркуляція, или кровообращеніе; ии лучшаго медика, какъ сама натура; и доброй десидикъ долженъ всѣ силы употребить, чтобы не поскупиться прошиву натуре: но вездѣ ей помогать, сколько возможно. Другая секша по видимому доспала у Аравіянъ хамаческое это орудіе, чтобы превращать однимъ имъ какъ не чистые металлы въ золото, такъ и не здоровые челоѡческіе шѣла въ здоровые. И сія секша утверждаетъ, что и химическіе жестокіе лѣкарства, въ хриическихъ, ш. е. долговременныхъ болѣзняхъ, по объявленію Фалесора Бургава, удавались лѣкошорамъ, а нѣпаче у кого была внутренность хрѣпка: но и шо чудно, какъ еще они удавались; будучи составлены изъ Алкалической соли, купороснаго масла, шакже изъ селитры и горючаго спирта или водки; кои, и другіе симъ подобныя, лѣкарства хотя и починающіе медики полезными шѣ разныхъ наружныхъ и внутреннихъ болѣзней: но при томъ сами говорятъ, что въ употребленіи ихъ и шѣ малой не сшнорожности получить можно вредъ не излѣчимой. Видно что захошѣлось лѣкошорымъ ученымъ лю-
дымъ

дямъ прославишь себя новыми изобрѣшеніями
шариковъ лѣкарствъ въ медицину, когда уже
она великимъ и не уснннымъ рченіемъ древ-
нихъ ученыхъ людей вся исчерпана въ поз-
наніи человѣческихъ болѣзней. Вѣдно что и сюда
заподѣлъ благонадежный и безпечный спонсескій
умъ, котораго я всадѣ опасаюся; и по этому
редко забываюсь есю наукою. Въ случаѣ же какого
либо припадка, свѣдую болѣе обычаю древ-
нихъ Ассирійцевъ, которые о своихъ болѣзняхъ
разсказывали другимъ людямъ, чтобъ узнать,
не имѣлъ ли кто такой болѣзни, и чемъ съ
пользовалъ? Такимъ образомъ и я пользуюсь
сказываемыми мнѣ правами гораздо благона-
дежнѣе и лучше, нежели подѣлъ широтой и гор-
дою дисциплиною медика, который не удо-
спонсесилъ меня и расказалъ, чѣмъ онъ меня
лѣчилъ.

II. К. Я не спорю, что лѣкарства гнусны,
а иногда и сумнительны. Я чиналъ въ исто-
ріи, что и Римляне не упорбляли мѣди-
ковъ: однако при всемъ шомъ человеку, какъ
умной шезри, живи въ свѣтѣ, и не знаешь орга-
новъ, или орудій своей жизни, кажется смѣшно,
при шомъ же намъ не для кого другаго знающаго
сю науку: но для дѣшей нашихъ что нибудь
упомянуть надобно, хотя касательно шой
философической минертіи, какимъ образомъ
дѣйсшвуется въ человѣкѣ душа своими
своисшвами, ш. е. умомъ и волею?

12. И. Что касается до сего нужныя въ философіи матеріи, то я вамъ разскажу еѣ по мѣрѣ малаго моста объ ней понятія, которое почерпнулъ я изъ книгъ медицинскихъ. Существенныя человѣческаго тѣла части раздѣляются въ Анатоміи вообще на плосныя или твердыя, и жидкія или текучія. Плосныя части называющіяся кости, хрящи, общія покровы или кожи, кожицы внутреннихъ частей, мускулы или мышки, нервы, желѣзы, боевыя жилы, крововозвращныя жилы, водяные и молочныя сосуды и прочая. Всѣ сии части раздѣляются на части нѣжныя или благородныя, къ жизни не обходимо нужныя, какъ то: мозгъ въ головѣ, сердце, легкое, и прочая; и части крѣпкія, коиѣ поержденіе не есть смертоноснымъ. Жидкія части называющіяся разные соки тѣла, коиорые въ плосныхъ частяхъ содержатся, какъ то кровь, водяная жидкость или сыворотка, пищевательный сокъ, молоко, нервной сокъ, потъ, слезы, слухъ въ ушахъ, слюна, сокъ въ желѣзахъ, желчь, и прочая.

13. К. По Анатоміи раздѣляется еще человеческое тѣло на голову съ шеею, и шоловище, къ чему принадлежатъ, грудь и животъ; и на члены, въ коиорыхъ полагающіяся руки и ноги; то прошу мнѣ главнѣйшіе изъ нихъ разсказать. Но изъясните мнѣ прежде органы, или орудія ума, ш. е. чувства.

14. И. Что касается до чувствъ, то Философы описываютъ ихъ такимъ образомъ:

1.) Глаза, очи, или орудія видѣнія, коихъ движущаясь особыми мышками, имѣютъ у себя нескльн покрововъ, или кожицъ: первая и по-
верхъ прочихъ выпучившаяся въ ока, и
оное связывающая, и связывается приростомъ очною
оболочкою, или бѣакомъ глазыма. Выпуклості
сея кожицы служилъ къ видѣнію вартъ больш-
аго числа предметовъ. Втора кожица, коихъ-
рая не можо находится позади глаза называется
роговою очною оболочкою. Третья наружная ко-
жица, т. е. передняя часть роговой, называется
сквозною, или озерочковою, потому что она про-
зрачна на подобіе рога. Четвертая внутренняя
задняя кожица, называется лѣсосемянная, или
жалоуная. Пятая внутренняя кожица находя-
щаяся подъ роговою, называется ягоди-
ная, или на подобіе ви тѣдной ягоды: въ
коихъ по срединѣ находится опверстіе,
или зѣница ока. Зѣница сжимается и раз-
дается, и чрезъ шо умѣривается силу свѣта въ
очахъ, когда свѣтъ силеа; а дабы великимъ
множствомъ шуда промицающихъ лучей не
повреждался оптическій Нервъ, шо она сжимает-
ся; когдажъ свѣтъ малъ, шо она раздается;
но когда и свѣтъ одинаковъ, и предметъ
даае будешъ противъ прежняго, шогда она
опянь раздается; но какъ глазъ наилучше
видитъ шу подлежащую вещь, коя есть прямо
прошаву зѣницы, а побочные слабѣе; шо мы-

лици, коими не сказано скоро движущся глаза, пожеланію человека, натеждающа сѣй исдо-
спашокъ. Часть шой людичной кожицы, ког о-
ря сквозь ротовую кажется прозрачною, име-
нуется, по множеству цвѣтень, райкомъ или ра-
дою. Шестая самая внутренняя мокроватая ко-
жица, смѣжная съ ликоспавною или жидочною
именуется съшнечною или съшочною. Она дѣя со-
снотомъ изъ переплетенныхъ жидотель ониче-
скаго Нерва, и вся черна даже до хрустальной жид-
костии; и сѣй кожицы, подобно какъ въ темной
камерѣ изображается все то, что мы очами ви-
димъ. Между шими кожицами находящіяся вѣри-
ваги, или жидкостии: первая жидкость бо-
няя, ког рѣя находится за ротовою кожей, въ
передней части глаза. Внѣшняя жидкость хру-
стальная, вмѣщающая равную съ обѣими сто-
роизъ выпуклость, на подобіе живаго сапнаго
спеска: она преломленіемъ лучей дѣлается
различіе вѣми видимымъ вѣщамъ, а подыше-
ніемъ и униженіемъ своей выпуклостии соспи-
вѣтсннуется разнымъ разстояніемъ предмѣ-
товъ. Третья жидкость спескоальная, похо-
жая на плавленое спесло, находится назади, и
наполняетъ большую часть глаза. Обѣ по-
сѣдніе жидкостии ш. е. хрустальную и спес-
клянную объемлетъ тонкая кожица, назы-
ваемая паушинною. Зрѣніе дѣлается та-
кимъ образомъ: какъ лучи свѣта онѣ види-
мыхъ вѣщамъ проникнувъ зѣницу ока, и пре-
ломившись упадутъ позади на съшочную ко-
жицу;

жизни, что изображаютъ шамъ подобныя вѣщамъ виды; которые и душа, чрезъ посредство оптического Нерва, въ с. зрительной чувствительной жилы ощущаетъ.

2) Уши или органы слуха, у которыхъ наружные части несколько скривленные и разнообразно выходященные, по обѣимъ сторонамъ головы выпинающиеся, и состоятъ изъ хряща покрытаго общимъ всему шку покровомъ, или кожей; на нихъ верхняя и округлая часть, называемая крыломъ, а въ низъ висящая часть есть мякоть. Во внутренней части уха находящися слуховой проходъ, который есть круглая, илишкъ подобная, частью хрящевая, а частью костяная трубка, въ коей находящися многіе волоски и малыя желтые желѣзки ушную серу отдѣляющія; и для того передняя часть называется жолобомъ или ульемъ; по тому что шамъ содержишя ушная сера. За слуховымъ ходомъ находящися лимфатъ, или барабанъ, который состоитъ изъ тонкой кожицы называемой барабаною кожей, которая съ находящимся подъ нею нервомъ на округлой выдолбленной костяной ямкѣ напаянна. Въ сей ямкѣ находящися разныя слуховыя кости, и трубочка частью костяная, а частью хрящевая, которая позади ушныхъ желѣзъ имѣетъ свое оконченіе. Польза наружности уха состоитъ въ томъ, что она захватываетъ звукъ въ большемъ количествѣ: барабанъ прикладываетъ по свойству своего сопри-

яснѣя разное чувствіе: а во внутреннихъ скважинахъ звукъ дѣлается громчѣ, чѣмъ въ наружные нѣры, или чувствительныя жилы, шѣмъ сильнѣе прогались.

3.) Носъ, или орудіе обонянія, есть двойной, сквозной, и возвышенный по срединѣ лица каналъ, который отъ чела до верхней губы простирается. Наружные его части суть слѣдующія: хребетъ, или возвышенія его длина, и двѣ ноздри. Внутрь его находятся разные кости, какъ шишечная или решетчатая кость: простѣнокъ или перегородка ноздрей: верхняя его челюсть сѣтчатая, а нижняя хрящевая; и мокротная или возгивая толстая кожа, въ которой оказываются обонятельные нервы. Она отдѣляетъ внутренние скважины, и способствуетъ чувствію обонянія. Чрезъ посредство носа люди нюхаютъ, янѣ говорятъ, легче дышатъ, и въ случаи омраковъ яркими и проникающими, въ Нервы впускаемыми духами освѣжаются и ободряются.

4.) Языкъ, орудіе вкуса и рѣчи. Онъ позади приросъ къ небу и глоткѣ, также и къ язычной кости. Онъ служитъ ко вкусу, рѣчи, глотанію и плеванію. Небо имѣетъ въ себѣ вездѣ, а особливо въ задней части многія желѣзы, которыя въ себѣ отдѣляютъ мокроту, и глоткѣ сообщаютъ оную.

5.) Осязаніе, или орудіе прикосновенія составляютъ бородавочки, или сосочки въ кожѣ находя-

щіяся;

дѣея; въ концыхъ оканчиваются нервы, вездѣ на поверхности шѣла подъ верхнюю тонкою прозрачною кожицею обрѣшующіеся. Сія кожица естѣь наполненная многими дырочками а особливо на ладоняхъ, подпалкахъ и при концахъ пальцевъ. Съ чувствомъ осязанія наиболѣе сходствуетъ чувство вкуса: когда нервовыя на языкѣ бородавки или сосочки раздражены вкушаемыми вещами. Подобнымъ образомъ и нервы разбѣданные въ мокротной кожицѣ пося въспримають равной духъ, такъ чшо чувство осязанія или пракосновенія естѣь сажѣе всеобщее; а прочіе чувства сущь какъ въ концыхъ его образы.

15. К. Расскажице мнѣ и прочія головныя части.

16. И. Въ головѣ внутренніе части сущь дѣлжицы и мозгъ. Тааиѣншія кожицы сущь: первая мѣншат, швердая и крѣпкая кожа, кошорая не посреде швенно подъ черепомъ находящаяся распростирающая; другая весьма тонкая и нѣжная кожица, кошорая нѣпямупа вездѣ по верху мозгу, и весьма многими маленькими жилками наполненъ; а первая найтончайшая, паушинѣ подобная. Мозгъ по своей длинѣ раздѣляющіеся серповидною пѣвчашною скважиною на двѣ равныя части; а во внутренности своей раздѣляющіеся онѣ на мозгъ, такъ собственно называемой, и можжечикъ. Мозгъ и можжечикъ состояиѣь наружно изъ непеловидного швердоватаго существа; а внутренно изъ бѣлой ма-

шери. Онъ мозгу главныйшя польза ша, чю онъ въ всѣхъ душѣ чувствительными дѣлаетъ; а можжечку приписываются не подвласныя души движенія.

17. К. Теперь прошу мя изъяснить и оспальвыя часши; а припомѣ и главныйшя изъ внутреннихъ часшей.

18. Н. Шея состоишъ изъ общихъ покрововъ, костей, многихъ мышцъ, пульсовыхъ или боевыхъ, и кровоизвращныхъ жилъ, нервовъ, или чувствительныхъ жилъ.

Чю касается до груди, то легкое, или плещи, есть самая большая внутренняя грудей часшь, кошорая по обѣмъ сторонамъ сердца наполняетъ всю верхнюю часшь груди. Легкое приросло къ сердцу посредствомъ жилъ: ко грудной кости и спинѣ посредствомъ средней перегородки: къ духовой трубѣ, кошорая есть бѣла, крѣпка и длинна, шакъ чю простирается отъ легкого сквозь шею между ся мышками даже до глотки, и имѣетъ горловую крышечку, или надъ глотку, кошорая служишъ для шото, чюобъ не попало чю онъ пищи или пиши въ духовую трубу. Легкое есть воздревало какъ губка, и въ сиважинкахъ его находящяся малинкѣ пузырьки, кошорые раздаваться и слягиваться могушъ. Оно есть орудіе для дыханія, или для впусканія и выпусканія воздуха, кошорый его прохладаетъ и надуваетъ.

Сердце

Сердце есть внутренняя часть груди, и состоящее изъ многихъ кругло свитыхъ мышечныхъ волоконъ и сосудовъ, внутри пусто, а съ наружи жиромъ и кожицею обнѣянуто. Оно виситъ между обѣими большими долями легкого. Сердце горячеее своею согрѣваетъ, разжидиваетъ и движетъ кровь, и производитъ циркуляцію, или кровообращеніе, по всему тѣлу. Оно имѣетъ у себя два мышечка, называемые правымъ и лѣвымъ пузыремъ сердца, раздѣленные перегородкомъ, или перегородкою.

На животѣ принадлежитъ желудокъ, который похожъ на мешокъ, и находится въ верху къ лѣвой сторонѣ между печенью и селезенкою; онъ принимаетъ въ себя пищу и паше изъ пищепріемной трубы, и варитъ пищу помощію своего желудочнаго соку, который по объявленію Философа Кармезія, раздѣляетъ, движетъ и согрѣваетъ пищу, подобно какъ вода негашенная извешъ, или крѣпкая родка раздѣляетъ желѣзо.

Пищательный сокъ не иное что есть какъ молочная жидкость, которая въ желудкѣ и кишкахъ дѣлается изъ пищи.

Селенка есть темно-красная и мягкая часть чревной внутренности, на лѣвой сторонѣ въ верху живота лежащая. Она разжидиваетъ кровь.

Печень

Печень есть великая красноватая чревная внутренность на правой стороне живота лежащая. Она служитъ къ выработыванію соспавленной изъ пищи жидкости, или питательнаго соку въ кровь, и къ отдѣленію ея отъ желчи.

Почки суть красноватая чревная внутренности, по обѣимъ сторонамъ живота при самыхъ нижнихъ ребрахъ лежащія: правая находится подъ печенью, а лѣвая подъ селезенкою. Почки имѣютъ при себѣ желтые желѣзы, копоры содержатъ въ себѣ густой сокъ, называемый черная желчь, и отъ нѣкоторыхъ не основательно полагающихъ за главѣйшее орудіе къ дѣтворожденію.

19. К. Скажите мнѣ о кровеносныхъ сосудахъ.

20. И. Кровеносные сосуды по Анапоміи раздѣляются на боевые или упругія, и крововозвращныя жилы. Боевыя или упругія жилы называющіяся Артеріи. Онѣ кровію наполнены и многими вѣтвями ведутъ отъ сердца во всѣ части тѣла питательную кровь. Такихъ Артерій въ человѣческомъ тѣлѣ только двѣ, а именно:

1.) Артерія легковая или плещевая, которая начинается изъ праваго сердечнаго пусыря: раздѣляется по всему легкому на безчисленные вѣтви, и при началѣ своемъ имѣетъ три полумѣсячныя дверцы, или заслоночки, копорыя отщиворающъ проходъ крови отъ сердца,

сердца, но уже не допускаютъ ей обратнаго назадъ теченія. Сія Артерія приносишь ту пользу, что она изъ праваго пусыря сердца къ легкому ведетъ кровь, чтобъ она тамъ какъ бы освѣжилась новымъ воздухомъ, и опшуда шла къ лѣвому мѣшечку сердца, а опъ шолько всѣмъ частямъ человѣческаго шѣла.

2.) Артерія великая или начальная, которая начинается опъ лѣваго мѣшечка сердца; изъ жого вышедъ она раздѣляется на безчисленные малинкѣя вѣшвы по всему шѣлу. Сія Артерія близъ самаго выхода изъ сердца, при полумѣсячныхъ заслоночкахъ опшоряющихъ ее выходъ и зашворяющихъ крови входъ, раздѣляется на двалня: одинъ восходящій, который имѣетъ у себя многія вѣшвы, или упругія шилки, просширающіся опшуду до грудей, ручныхъ пальцевъ, шеи, до головного мозга, и прочая; а другій низходящій пень, который шакже имѣетъ у себя многія вѣшвы, просширающіся болшею частію въ нижнія части шѣла до желудка, печени, селезенки, почекъ, гдѣ находяшся почечныя сосущія или выщѣживающія шилки, и далѣе въ ноги. Сія великая Артерія, чрезъ движеніе сердца и общивенную свою упругость, досшавляетъ приготовленную въ сердцѣ пишательную кровь во всѣ части человѣческаго шѣла къ расшвѣю ихъ и пишанію способшвующую.

Кро-

Крововозвращающая жила сушь сосуды, которые ссавившую изъ Артеріи кровь воспримають въ себя, и оныя всѣхъ частей человеческого тѣла обращають оную къ сердцу; а вниуть себя имѣють разные дверцы, или заслоночки. Числомъ такихъ жилъ сснь три: а имѣно,

1). Жила легковая, или плающая, коюрая начиняется оныъ лѣвого сердечнаго ушка и раздѣляется сперва на четыре, а потомъ на безчисленные вѣтви, коюрыя рспространяются по легкому. Она ведетъ кровь оныъ легкаго къ лѣвому мѣстечку сердца, а ошсуда назадъ обратно прѣскань ей не допускаетъ дверцы, или заслоночки.

2). Жила порожная, или пусная, имѣетъ свое начало вѣдъ по шѣмъ частямъ человеческого тѣла, гдѣ малыя боевыя или упругія жилочки вѣтви кончались, и примыкается ко правому мѣстечку сердца двумя толстыми трубками. Г. Кендъ говоритъ, что сія жила, подобно какъ и великая Артерія раздѣляется на два большіе пня: на верхній, къ которому принадлежатъ жилки горловые, оныъ головы и головнаго мозгу: жилки шейныя, плечныя, грудныя, реберныя, ручныя: печенчя въ правой рукѣ: селезеночная въ лѣвой: и средняя, прежія двѣ соединяющая, называемая медіана; и на нижній пень, въ коюромъ находящіяся жилки: почочная, и почечная, сн двѣ кро-

кровеносныя жилы ведущѣ въ своихъ вѣтвяхъ оставшую отъ питанія кровь обратно къ сердцу, въ правой его мышечникъ, по средствомъ близлежащихъ боковыхъ или упругихъ жилокъ, помощію продолжающагося изъ концовъ боковыхъ жилокъ бѣженія, помощію находящихся тамъ заслопочекъ, и помощію собственнаго своего упругаго движенія.

3). жила воротная крововозвращающая находится въ брюхѣ, она находится въ кишкахъ, и въ продолженіи своемъ весьма малыя свои вѣтви совокупляющѣ въ большіе; изъ которыхъ соснавляется пень, коимъ опять раздѣляясь на многіе малыя жилки расширяется повсему соснаву печени, и поному видъ сей воротной жилы похожъ на обороченное дерево, у котораго корень раздѣленъ по всей печени. Пень прѣмкнутый къ печени, при шакъ называемыхъ вороткахъ, отъ чего сія жила и получила свое имя, имѣющѣ свои жилки, а при томъ правую и лѣвую вѣтви, коимъ также имѣющѣ свои жилки. Воротная жила производитъ двойное дѣло: она производитъ оставшуюся отъ питанія кровь изъ лежащихъ въ брюхѣ частей, и въ семъ случаѣ можно ее почесть за крововозвращающую жилу; а какъ она эту кровь ведетъ не къ сердцу, но къ печени, для отдѣленія желчи, то въ такомъ случаѣ почесть ее можно за Артерію; но какъ она имѣетъ бѣженія, или упругости, ниже

дверецъ или заслоночекъ не имѣешь, то и движеніе крови въ ней происходитъ шрудное.

21. К. Расскажице мнѣ еще нервы или чувствительныя жилы.

22. И. Нервы называются круглыя бѣловатыя, и большую часть изъ весьма многихъ, на подобіе волосковъ, тоненькихъ жилокъ соединенныя волоскистыми частями; или нервы суть шовкою жишкоснѣю наполненныя сосуды, кошорые происходятъ изъ толснаго мозга, а наипаче изъ продолговатаго мозжечка, и опѣ спановой жилы; и простирающія ко всѣмъ частямъ человеческого тѣла; и по сему происхожденію раздѣляются они на нервы мозга головнаго, и нервы спановой жилы; также на чувствительныя нервы и движущіе нервы.

Нервы головнаго мозга суть:

1.) Оптическіе, или зрительные нервы, кошорые идутъ опѣ продолговатаго мозга и сперва совокупляются, а потомъ раздѣляются и выдаются въ глаза, и такъ соединяются заднюю съшочную кошку, или очной покровъ; есть еще въ очахъ движущіе нервы, кошорые служатъ ко движенію; и сласныя нервы, кошорые обращаютъ глаза, по сласнымъ или возмущеніямъ въ челоуѣ случаемымъ.

2.)

2. Слуховые нервы, которые также начинаются отъ продолговатаго мозга, и простираются до ушей, и служатъ слышанію.

3. Обонятельные нервы, которые проходятъ сквозь сѣтчатую кость къ носу, и очень велики, однакожъ меньше у человѣка, нежели у другихъ животныхъ; и для того нѣ животные имѣютъ обоніе сильнѣе, какъ то собаки, кои по духу или пару исходящему изъ звѣря, и невидя узнаютъ его мѣсто: также по духу или пару исходящему изъ человѣка, находятъ въ далекомъ разстояніи своего хозяина.

4. Вкусовые и движущіе языкъ нервы, вкусу служащіе, въ языкъ раздѣляются.

5. Блудящіе нервы (*nervi vagi*), которые изъ головы простираются сквозь выю къ груди, легкому, сердцу и желудку, и чрезъ посредство которыхъ, по объявленію Анатомиковъ, дѣлается привычное согласіе и сообщеніе между головою и нижнею частию тѣла.

Нервы спановой жилы, въ которыхъ подаются и ручные крѣпкіе нервы, также многіе спинные и нѣкоторые лядвейные нервы и прочіе. Отъ нервовъ польза та, что они свой нервой сокъ, или шонкую и какъ бы духовую жидкость, или жизненный духъ, или шончайшую влагу, что въ головномъ мозгу изъ входящей шуда крови дѣлается, доставляютъ во всѣ части человѣческаго тѣла, и чрезъ то производятъ въ немъ чувствіе, движеніе и рашеніе тѣла.

23. К. Скажите мнѣ еще что либо о мышцахъ, или мускулахъ и желѣзахъ.

24. И. Мышца, или мускулъ есть красноватая и мягкая мясистая часть, которая состоитъ изъ сосудовъ, перепутанныхъ одними только жилочками и нервами, и составляетъ орудіе ко движенію тѣла служащее. Мускулъ раздѣляется на голову, чрево и хвостъ; головка и хвостъ его примкнуты къ крѣпкимъ частямъ, а чрево или середина при движеніи раздается и сжимается. Мускуловъ число просищается до пяти сотъ; а главнѣйшіе изъ нихъ суть головные, бровяные, вѣковые, глазные, ушные, носовые, челюстные, язычные, плечные, духовые, ручные, лядвейные и прочіе.

Желѣза есть мягкой, на подобіе грецкой губки, составъ, огражденной кожицею, и состоитъ изъ тонкихъ жилочекъ и нервовъ, чрезъ которые отдѣляется отъ крови жидкость въ выходной или испразднительной каналъ. Желѣзы суть двухъ видовъ: одиѣ называются одинакія, какъ то во рту, около языка и въ кишкахъ, а другіе сложенные, которыя составлены вмѣстѣ изъ многихъ желѣзокъ, какъ то самая большая между сложенными желѣза находящаяся подъ желудкомъ, и слезныя желѣзы. Какъ одинакія, такъ и сложенные желѣзы находятся въ разныхъ частяхъ человѣческаго тѣла. Главнѣйшія изъ нихъ суть: желѣза въ головѣ, мозговая или душевная, о которой Карпезій думалъ, что въ ней душа пребываніе свое имѣ-

имѣнно; однако Кейль говоритъ, что это не справедливо, по тому что у нѣкоторыхъ людей сія желѣза вовсе не найдена, а они напрошивъ того имѣли хороший разумъ и долгую жизнь. Г. Пейронъ полагаетъ по своимъ опытамъ, нѣсколько разъ чиненымъ надъ человѣкомъ, потерявшимъ разумъ отъ удара въ голову, что душа пребываніе свое имѣетъ въ мозговомъ мозолистомъ шлѣ. Также слезная желѣза, желѣзы слуховыя, мокротныя, челюстныя, небовыя для склизкости въ немъ: подвязычныя, для мокроты во рту: язычныя, губныя: желѣзы въ шеи, въ груди, въ спинѣ, для опдѣленія жидкости способной къ варенію желудка: желѣзы въ печенѣ, въ желчномъ пузырьѣ, въ селезенкѣ и прочія, кажутся быть надобными для водяныхъ или сукровиценосныхъ сосудовъ.

25. К. Теперь прошу изъяснить матерію о костяхъ, и общихъ покровахъ или оболочкахъ.

26. И. Костей въ человѣкѣ совершеннаго возраста счисляють Анатомики до двухъ сотъ шестидесяти. Кости по большей части наполнены скважинами, и имѣютъ у себя кровеносные сосуды и нервы, также хрящи и прочая.

Общихъ покрововъ есть четыре. 1. Верхняя, толкая, прозрачная, безчувственная кожа шлѣсная. 2. Подъ верхнею-кожицею, кожа наспоящая, состоящая изъ тоненшихъ волосочныхъ

ныхъ и нервовыхъ жилочекъ , и многихъ тончайшихъ кровеносныхъ сосудовъ, имѣющихъ многія скважинки , сквозь которыя испаръ и паръ проходитъ , и посредствомъ нервовъ даетъ узнавать человѣку прикосновеніе и чувствіе.

3. Жирная кожа или сальный покровъ 4. Мясистый покровъ. Сими четырью одеждами все тѣло покрывается и согрѣвается.

27. К. По химическимъ опытамъ находящъ въ тѣлахъ человѣческихъ , и въ тѣлахъ другихъ животныхъ воду , даже и въ самыхъ крѣпкихъ частяхъ : масло , которое ихъ скрѣпляетъ : соль , которая и отъ сильнаго жара жизненнаго не выходитъ на воздухъ , когда тѣло здорово : и землю , которую находящъ въ животныхъ чрезъ пережиганіе ихъ частей , и которая есть чиста , въ огнѣ не расплавляется , и совершенно подобна землѣ получаемой отъ пережиганія распушихъ вещей. Г. Бургавъ говоритъ , что во всѣхъ тѣлахъ есть паръ или духъ , который показываетъ природу каждаго животного , отличную отъ другихъ , и который такъ тонкъ , что его никакимъ чувствомъ , кромѣ обонянія чувствовать не возможно. Духъ этотъ во всякомъ тѣлѣ имѣетъ свое мѣсто въ вязкомъ маслѣ , которое ни воздухъ . ни вода , ни натуральный огонь , развѣ гораздо того сильнае , изгребить можетъ.

28. К. Не будетъ ли отъ того замѣшательство , что мы употребляемъ при медицинской матеріи и химическую ; чтобъ намъ
такимъ

такимъ образомъ не поссоришь медицины съ химіею?

29. И. Мы здѣсь разсуждаемъ о человѣческомъ тѣлѣ и частяхъ его, а не о свойствахъ металловъ, или раздѣляющихъ ихъ вещахъ; слѣдовательно и сія матерія принадлежитъ точно къ сему мѣсту; а поссоришь медицину съ химіею не опасайся: онѣ между собою такъ дружны и любовны, что у нихъ одинъ нравъ и одна душа безмездія.

30. К. Какимъ образомъ Анапомисты могутъ различать такія мѣлкія вещи, какъ нервы, и другіе весьма тонкіе сосуды.

31. И. Г. Волфъ въ гидроспятикѣ своей предлагаетъ служащую къ тому нѣкоторую трубку или насосъ, помощію котораго, говоря онъ, распягивать можно разныя части животныхъ, и иногда можно явственно видѣть самыя мѣлкіе сосуды и расширяющіеся онѣхъ самыя тоненькія вѣтви; къ тому же еще и микроскопы, помощію которыхъ по объявленію г. Біона наблюдають весьма явственно и коловращеніе крови въ хвостѣ у маленькихъ рыбокъ. Анапомистъ Бергейенъ примѣтилъ въ скотскомъ глазѣ, что личесосная одежда состоитъ изъ двухъ кожицъ, чего онъ же въ человѣческомъ глазѣ описавъ не могъ примѣтить: однако Руйшъ нашелъ ту кожицу, и по тому назвали ее по его же имени Руйшьевою.

32. К. Что еще примѣчается въ человѣкѣ?

33. И. Всѣ люди, равно какъ и прочіе животныя, извѣстныя на свѣтѣ, безпрестанно теряющъ свои части пловныя или твердыя и жидкія, изъ коихъ оны состоятъ, въ извѣстное свое время. Волосы, ногти, верхняя прозрачная кожа, ногти, паръ, возгрии, слюна, и прочая подающъ намъ безсомнѣнное о томъ заключеніе; и въ такомъ происхожденіи на мѣсто потерянныхъ частей безпрестанно распушъ новыя оны принятой пищи и питія. Человѣкъ питается растеніями и шѣми животными, кои питаются растеніями; а выкапываемыя вещи къ тому не употребляются, кромѣ единой соли, безъ которой проживающъ иные цѣлыя народы. Наши Индійскіе Брахманы, и Пифагорцы, или послѣдователи Пифагоровы, питаніемъ отъ однихъ растеній и воды провождающъ жизнь долголѣтнюю и здоровую. Животныя шѣ, которые употребляютъ человѣкъ въ пищу, суть козы, овцы, свиньи, олени, зайцы, и прочія, питаются растеніями; а по тому человеческое шѣло состоятъ изъ собранія частей заимствуемыхъ отъ растеній.

34. К. Разсуждая по издержкѣ другихъ вещей объ ихъ истощеніи, удивительно какъ земля не истощилась отъ препианія такого множества животныхъ?

35. И. Химики, на наблюденіяхъ и опытахъ своихъ основываясь, объявляютъ, что сколько
земля

земля въ питаніи животныхъ и расщѣній изъ себя перяетъ, но сколько опять онъ согное- нія ихъ въ себя получаетъ.

36. К. Скажите мнѣ, какъ дѣлается моло- ко въ животныхъ?

37. И. Г. Бургавъ говоритъ, что молоко въ пѣлѣ животного прѣготовляется яденіемъ, жеваніемъ, глотаніемъ, вареніемъ желудка и кишекъ, и печеніемъ чрезъ молочной каналъ или грудной протокъ, жилы, сердце, легкое, арте- ріи и сосцы. Оно не имѣетъ въ себѣ ни кисло- ты, ни алкалической оспроты или ѣдкости, ни солоности; какъ то вкусъ, духъ и виуще- ніе онаго въ открытой здоровой глазѣ, а при помѣ и химическіе опыты явно показываютъ.

38. К. Какова разность примѣчается въ молокѣ разныхъ животныхъ?

39. И. Бургавъ говоритъ, что молоко чело- ческое, сладко, и шовко. Къ нему подходитъ ослиное: за симъ слѣдуютъ кобылье, козье, а на конецъ коровье. Оное и чахотнымъ людямъ предписывается такимъ же порядкомъ.

40. К. Я думаю, что у больныхъ женщинъ и молоко не здорово, и въ то время можетъ быть не надлежало бы имъ и кормить грудью своихъ дѣтей?

41. И. Медики говорятъ, что у женъ, сильною горячкою или лихорадкою болящихъ, молоко поршился, и дѣлается изъ бѣлаго жел-

тованнѣмъ, изъ сладкаго соленнѣмъ, изъ испованнаго жиждѣ, съ сукровицею и вонью; и вообще думаетъ, что у слабыхъ, а по тому и зѣбкихъ людей, молоко долго бываетъ бѣло, не приводится въ краску крови: какъ то у людей здоровыхъ, по мнѣнію медиковъ, чрезъ 12 часовъ послѣ принятой пищи молоко превращается въ кровь; и по тому такіе слабые люди всегда блѣдны, да и кровь въ нихъ есть блѣдно-красновата.

42. К. Теперь я хочу спросить у васъ о томъ, что касется до болѣзни человека, какія раны на человѣческомъ тѣлѣ почищаются неисцѣлимими и смертоносными?

43. И. Кейль въ смертельныхъ ранахъ полагаетъ нижеслѣдующее: 1. Когда печенія крови никакимъ образомъ утолить не можно, 2. Когда сообщеніе между сердцемъ и головнымъ мозгомъ пресѣчено будетъ. 3. Когда нервы, которые идутъ къ сердцу, разрѣзаны будутъ. 4. Когда дыханіе останавливается. 5. Когда жизненный сокъ въ его ходу задерживается. 6. Когда мокроты изъ раны вывести не можно, а идутъ онѣ во внутренность тѣла.

44. К. Я не знаю, какимъ образомъ могутъ узнавать Медики внутреннія болѣзни?

45. И. Бургавъ говоритъ, что еще древніе медики научились познавать изъ урины, или мочи, чему и нынѣшніе слѣдуютъ; и чрезъ химическіе

скіе опыты по цвѣту, духу и осадкѣ урины показываютъ свойство воды, соли, масла и земли въ уринѣ, слѣдсваательно и свойство крови въ человѣкѣ; и шакъ находятъ скрытую порчу въ мокротахъ. а по тому и предсказывающъ могущіе онѣ того произойти слѣдствія; но при томъ сами же они говорятъ, что какіе бывающъ въ человѣческихъ мокротахъ, слѣдленныя онѣ человека происхожденія; то де не можно заключать, чтобъ все сіе происходило и въ шлѣ у живаго человека.

46. К. Я удивляюсь тому, какъ медики не безразливы, что они имѣющъ дѣло съ такою тусною и вонючею мокротою, какъ урина!

47. И. Еще они говорятъ, что вонючій урины духъ, хотя стоишь долго и на открытомъ воздухѣ: однако не переснаешь вонять; а по тому и заключающъ, что сія вонь не и шрбима, и пошъ вонючій духъ шѣмъ есть сильнѣе, чѣмъ здоровѣе человекъ, и чѣмъ больше движенія имѣетъ.

48. К. Не исходитъ ли съ уриною какой мокроты, годной къ пищанію человека.

49. И. Медики говорятъ, что съ уриною не исходитъ ничего питательнаго изъ человека, а одна только на переработанная матерія, копорая къ пищанію негодна; и находятъ морскую соль въ уринѣ людей употребляющихъ еѣ чрезъ перегонку урины, а по-
Д 5 томъ

томъ чрезъ жженіе останка на открытомъ огнѣ; и доказываютъ тѣмъ, что когда примѣшашъ той соли въ крѣпкую водку, изъ селистры и купороснаго масла состоящей, то въ той смѣси растворяется золото.

50. К. Скажите мнѣ, какимъ образомъ медики находятъ въ человѣческомъ тѣлѣ воду, масло, соль и землю?

51. И. Они находятъ, что кровь, пущенная у здороваго человѣка, при перегонкѣ на легкомъ огнѣ издастъ воду: на большемъ, тонкое желтое масло и алкалическую летучую соль: на сильномъ огнѣ, издастъ черное густое масло: а послѣ сожженія угля изъ неѣ на открытомъ огнѣ остается земля.

52. К. Какія предписываютъ медики вообще средства къ тому, чтобы вмѣсто лѣченія себя оцѣ болѣзней, предварять ихъ по возможности предосторожностію?

53. И. Они предписываютъ къ тому вообще пищу людямъ, смотря по движенію ихъ: напримѣръ, хлѣбопашцамъ и другимъ въ тяжелыхъ тѣлесныхъ трудахъ находящимся, советуютъ они ѣсть простой хлѣбъ, мясо и рыбу соленые, сушеные, или копченые, съ уксусомъ; по тому что уксусъ и соль ошварщаютъ гнилость, которую у тѣхъ людей великое движеніе ошъ свѣжаго мяса и рыбы раждаетъ; а такимъ людямъ, которые упражняются въ мыслен-

мысленныхъ и домосѣдныхъ шрудахъ , для ма-
лаго ихъ движенія , совѣнующиѣ употребляють
свѣжее мясо и рыбу , какъ полетче къ сваренію
въ желудкѣ ; а припомѣ предписываютъ еще
вообще умѣренность во всѣхъ человѣческихъ
нуждахъ , какъ то въ шрудѣ , покоѣ , снѣ и
пищѣ , шаже и сшрасняхъ.

54. К. Ошѣ чегожѣ бы могла у людей за-
ражаютья гнилость ?

55. И. Медики по опытамъ своимъ заклю-
чаютъ , что человѣческая натура не произво-
дитъ броженія , слѣдовательно и кислоты ,
но напрошивъ того гноеиіе или согнииіе пищи ;
а сіе то даетъ знаніе , сколь полезна соленая
и кислая пища шакимъ людямъ , которые упра-
жняются въ шѣлесныхъ шрудахъ , а шайпаче въ
лѣшніе жары.

56. К. А великой покой , какой можешъ при-
чинять вредъ людямъ ?

57. И. Г. Бургавъ говоритъ , что и у са-
мыхъ здоровыхъ людей , ошѣ одного излишняго
покоя , урина загниваетъ , и снѣ того рошится
въ ней камень , подобно какъ камень или шаръ
въ винѣ.

58. К. О другихъ животиныхъ , которыхъ
мы употребляемъ , спрашиваю я васъ не спа-
ну , мы ихъ знаемъ ; а которыхъ и не знаемъ ,
то нѣшъ въ нихъ дальней нужды ; а хочу у
васъ

ваѢ спросить о помѢ , какіе животные называюся двуспихійные , или земноводные?

59. И. Животные , называемые двуспихійные , или земноводные : то есѢ обоюдные , сущѢ тѢ , копорые живуѢ на землѢ и вѢ водѢ. ВѢ число ихѢ полагаеѢ г. Линней черепахѢ , лягушекѢ , змѢй , червей и прочая.

60. К. Скажите мнѢ , когда древніе Египтяне и Азіатцы выплаживали , безѢ сидѢнья курѢ , множесѢво цыпляѢ , какой они градусѢ теплоѢ на то употребляли.

61. И. БургавѢ говоритѢ , что цыпляѢ выплаживаюся теплоѢю 93 градусовѢ вѢ 21 день времени.

КонецѢ разговору второму.





КИТАЙСКІЙ ФИЛОСОФЪ

ИЛИ

УЧЕННЫЕ РАЗГОВОРЫ

двухъ Индѣйцовъ, Калана и
Ибрагима, съ разсужденіемъ о
человѣческихъ познаніяхъ.

РАЗГОВОРЪ III.

О царствѣ растущихъ вещей.

1. К. Теперь государь мой! прошу начать
разсуждать о царствѣ растущихъ вещей; прав-
дали то, что бошаники или прозябословы, на-
ходящѣ въ нихъ мужеской и женской полѣ,
какъ бы и въ животнохъ?

2. И. Я не знаю, какъ думаютъ о томъ
другіе авторы; по тому что у меня книгъ ихъ
нѣтъ; а г. Буржавъ пишетъ, что растѣнія
имѣютъ между собою мужеской и женской полѣ,
и что

и типо шюшъ двойной полъ къ порожденію ихъ нуженъ. Въ прочемъ царство распушихъ вещей, или распѣній, содержишь въ себѣ дерева, кусны и шравы, которыя наподобіе животныхъ, имѣють у себя плошныя и жидкія часши, также питаются и распуишь. Часши ихъ, которыми онѣ получаютъ себѣ пищу и живутъ, суть слѣдующія.

1) Корень, устьями своими, по всей его поверхности находящимся сосемъ въ себя влажностъ пищи, которая ошполь во всѣ шрубки или жиакы распѣнія проходишь по всему его шѣлу. Сіи жиакы въ распѣніяхъ уподобляются молочнымъ, въ кишкахъ распѣннымъ сосудамъ и другимъ сосущимъ жиламъ у человека. Сокъ шюшъ принятой распѣніемъ, напримѣръ деревомъ, отъ питающей его машери земли, не вдругъ получаетъ напуру свойственную дереву: но сперва проходишь по шѣлу дерева сыръ, водянь и нѣсколько кислованъ, какъ то примѣчается при истеченіи его весною изъ нарубленной жолобинки въ деревъ: а потомъ переработываніемъ дерева, небеснымъ и земнымъ жаромъ, упругостію воздуха, переменою мокроты, суши, спужи и теплоты, также дня и ночи, и годичнаго времени, проходившая по разнымъ дерева организмъ жидкостъ мало помалу перемѣняется, и сварившись, дѣлается уже новою и свойственною дереву мокротою, или сокомъ.

2) Лисы на распѣніяхъ дѣйствіемъ своихъ сосудовъ движимые, на поверхности своей пред-

предполагаютьъ воздуху мокроты, и сваривъ ихъ возвращаютьъ своему дереву, и по тому сходствуютьъ нѣкоторымъ образомъ съ легкимъ у человѣка. Сѣи мокроты, свойственныя листьямъ, суть: сладкая, въ лѣтнія ночи на поверхности листьевъ находящаяся жидкость, выступающій изъ нихъ воскъ, и манна, которые теплою солнца варятся, а ночнымъ холодомъ сгущаются.

3) Цвѣты, почки ихъ, стебельки, верхушки, и прочая перерабатываютъ далѣе приготовленные листьями мокроты, подаютьъ имъ свойственную растѣнїямъ пищу, и питаютьъ новорождающійся плодъ. Тутъ рождается прїятный потъ, и почти оживляющій воздухъ, которой созрѣлыя цвѣты изъ себя испускаютьъ: тутъ рождается прямой медъ, который собираютьъ пчелы: тутъ онѣ достаютъ воскъ и носятъ его во свои ульи для составленія сотовъ.

4) Сѣмя есть плодъ, или зародышекъ растѣнїя, одѣтый кожицею, которая въ своихъ скважинкахъ имѣетъ масло жидкое, клейкое, сберегающее плодъ, и въ своей клейкости содержащее тонкой, чистой и паромъ исходящій духъ, который называется духомъ правящимъ или жизненнымъ. Сей духъ подаютъ плоду основаніе жизни и свойство порожденїя. Еще примѣчается въ срединѣ деревъ и другое масло, которое чрезъ особливые сосуды по слоямъ ихъ протекаетъ, и легко перемѣняется

ся силою лѣшняго жара, чрезъ продолженіе нѣ-
котораго времени, въ бальсамъ и смолу.

5) Сокъ, который всякому растѣнію есть
особо свойственный, происходишь отъ си-
лы частей шогожъ растѣнія, расположенныхъ
ко принятію въ себя сыраго сока. Такой сокъ
легко примѣшати можно въ растѣніяхъ, еже-
ли сдранъ у котораго кожу, напрѣръ:
ежели нарѣзать нѣсколько маковой стебля,
то истекаетъ изъ него молочный сокъ, снѣмъ.

6) Кора: лѣшнимъ жаромъ сваренное масло
дѣлается корою, которая имѣетъ въ себѣ на-
подобіе жирной у животныхъ кожи скважинки,
въ которыя собираясь оно въ осеннее время
стѣняется, а въ зимнее сеюжъ жирною одеж-
дою защищается дерево отъ замерзанія; и
въ томъ маслѣ бываетъ всегда кислый духъ,
противный гнилости. Есть у насъ въ Индіи, и
въ другихъ нѣкоторыхъ мѣстахъ Азіи, циннамо-
новое дерево, въ котораго корѣ или корицѣ
находясь превосходное масло, дороже золо-
та. Когда свойственнае корѣ масло соберется,
бываетъ оно сперва жидко, а какъ поспѣетъ
не много побольше времени на солнечномъ жару,
то становится гущею наподобіе балсама; еже-
лижъ оно поспѣетъ на солнечномъ жару до-
лгое время, то дѣлается попомъ смолою, а на-
концѣ отвердѣвши канифолью.

3. К. Я охотникъ до меду; скажите,
что въ немъ примѣчается?

4. И. Обыкновенный медъ почишаютъ медики полезнымъ отъ нѣкопрыхъ болѣзней. Г. Кранцъ объявляетъ, что медъ удерживаетъ при себѣ силу тѣхъ растѣній, изъ копыхъ онъ собирается, такимъ образомъ, что изъ прѣшныхъ и ароматныхъ растѣній родится прѣшная, изъ горькихъ горькой, изъ ядовитыхъ ядовитой; какъ то по свидѣтельству писателей въ Сардиніи родится медъ горькій: по тому что пчелы питаются полымъ; а ядовитый медъ, копорый на нѣсколько времени лишаетъ ума, по объявленію Ксенофонта, находился въ Анаполіи, въ окрестностяхъ Иракли и Трапезонты: гдѣ десять тысячъ войска споявшаго лагеремъ, какъ скоро наѣлись шамашаго меда, то все повалились какъ пьяные и съ ума сшедше; но то удивительно, что ни одинъ изъ нихъ не умеръ, и по прошествіи трехъ и чепырехъ дней начали оправляться: однакожъ такъ слабы были, какъ бы послѣ прѣма какого сильнаго слабительнаго лѣкарства.

5. К. Вы уподобляете растѣнія животнымъ; такъ скажите, естли у нихъ такія скважинки или поры, кромѣ корня, и на другихъ ихъ частяхъ, какъ у животныхъ?

6. И. Сл. Бургавъ говоритъ, что такія скважинки, устья, или рошки находятся и на поверхности всего дерева, но не такъ разверсты какъ у корня: отъ сыраго и пещаго воздуха раздаются, а отъ сухаго и холоднаго
Е сожи-

сжигающіся; и по тому весною и лѣтомъ больше принимающіе въ себя влажности, чѣмъ осенью и зимою.

7. К. Въ тѣлахъ у животныхъ находящіяся разныя жидкости; а въ растѣніяхъ надобно думать, что вездѣ есть одинакова жидкость?

8. И. И въ растѣніяхъ также по разнымъ ихъ частямъ разной вкусъ и разной духъ примѣчается, какъ то въ циннамоновомъ деревѣ спержень его вкусомъ разнился отъ корицы: въ сахарной тростни сокъ весьма сладокъ, а прочія ея части кисловаты: также сокъ въ растѣніяхъ по разности времени, какъ то весны, лѣта, осени и зимы разнился какъ духомъ такъ и вкусомъ: весною онъ водянь и солонъ, а лѣтніе жары развѣвають воду и соль, и производятъ въ нихъ жирное масло.

9. К. Нѣтъ ли какого раздѣленія растѣніемъ въ разсужденіи питанія и пользованія оными.

10. И. Кранцъ раздѣляетъ питательныя растѣнія на пять сортовъ. 1) Различный хлѣбъ, или пашни, какъ то рожь, пшеница, просо, гречиха, овесъ и прочая. 2) Различные огородные плоды, какъ горохъ, бобы, чечевица и прочая. 3) Коренья, какъ то морковь, рѣпа, брюква, рѣдька и прочая. 4) Фрукты или дрезесные овощи, какъ то яблоки, груши, сливы, миндали, померанцы, лимоны, апельсины, вишни, орѣхи, виноградъ

и прочая. 5) Разные поваренныя или споловыя правы, какъ пепрушка, саламъ, кропъ и прочая; а другія зелія раздѣляючися еще на благо-
вонныя, цѣлишельныя и дикія.

Чтожъ касается до пользованія, то изъ медицинскихъ книгъ видно, что нѣтъ того расшѣнія, которое бы ошъ какой либо болѣзни не было полезно: однако польза та полу-
чается ошъ каждаго изъ нихъ, смотря по раз-
ности случаевъ: напримѣръ, ячмень въ нѣко-
рыхъ болѣзняхъ похваляемъ Кранцъ; но при-
томъ говоришь, что хощя онъ легко варит-
ся, однакожъ и развѣвается; по чему и древ-
ніе Римляне наказывали такихъ солдатъ, ко-
торые худо дрались на сраженіи ошъ того,
что пипались ячменною пищею.

11. К. Не перемѣняется ли сила растѣній
отъ огня, химическою или аптекарскою рабо-
тою?

12. И. Искусные химики и докторы гово-
рятъ, что благополученъ пошъ, кшо сырыми
и просшыми расшѣніями можешъ вылѣчивашъ
болѣзни; сказываютъ, что сей образъ старѣе
и похвальнѣе; по тому что лѣкарства отъ
огня перемѣняются.

13. К. Нѣтъ ли способа сберечь силу ра-
стѣнія и въ вареньи?

14. И. Когда расшѣніе варится въ Папи-
нѣановомъ мѣдномъ горшкѣ, который ошъ на-
ружняго воздуха крышкою со скопскимъ пузы-
ремъ,

ремѣ крѣпко закупоривается чрезъ посредство вина, и разжариваетъ на посредственномъ огнѣ изъ угля, не долѣе какъ въ три часа, даже и самыя кости животныхъ на жижицу; но въ такомъ горникѣ берегаются больше сила растѣнія съ меньшею потерей духа: однакожь сколько нибудь свойственная ему сила перемѣнилась, какъ это доказываютъ духъ, вкусъ и цвѣтъ.

15. К. Съ какими обстоятельствами и примѣчаніями производится химическая работа надъ растѣніями?

16. И. Такая работа требуетъ четырехъ обстоятельствъ. 1. Чѣмъ она была самая легкая и съ самымъ меньшимъ трудомъ. 2. Самая простая, которая бы не требовала другихъ приспособляющихъ работъ, ниже многихъ орудій. 3. Чѣмъ она перемѣняемую вещь въ первой разъ своего дѣйствія не много и не вдругъ перемѣнила оную первой ея натурѣ. 4. Надобно стараться, чѣмъ работы той дѣйствіе состояло въ одномъ только раздѣленіи частей такими, каковы онѣ были въ цѣломъ шѣлѣ. Отъ наблюденія сихъ обстоятельствъ производимъ плодъ четверокрапный: 1) Чѣмъ такимъ образомъ узнать можно, каковы ли части, и какова свойства; чѣмъ по нимъ разсудить можно было о натурѣ цѣлаго шѣла. 2) Чѣмъ узнать можно, какого свойства будетъ остатокъ послѣ отдѣленныхъ частей. 3) Что еще остается способъ новою работою испытать шѣлю же остатокъ. 4) Чѣмъ шѣлю безъ замѣшательства

шельства можно видѣть, какъ происхожденіе сего опыта, такъ и орудія, которые къ тому способствовали.

17. К. Чѣмъ находятъ ученые люди при такихъ работахъ надъ растѣніями?

18. И. При ижеи на огнѣ въ закрытомъ сосудѣ сдѣлавъ растѣній, хвѣйки находятъ въ нихъ воду, соль кислую, летучую, соль алкалическую летучую, масло легкое летучее, масло тяжелое больше постоянное, а напо-сѣтокъ уголь черный, и послѣ сожженія на открытомъ огнѣ угля въ осѣдающей золѣ соль алкалическую постоянную или спихій-ную; а накрѣдъ въ золѣ, оставшей онѣ алкалической постоянной соли, землю.

19. К. Какая вода получается изъ растѣній?

20. И. Вода изъ нихъ получается разная, смотря по свойству растѣнія; наприкладъ благо-говонныя воды, розовая и лавандовая или ле-вандовая, дѣлаются: первая изъ цвѣтѣвъ ро-зовыхъ, а другая изъ цвѣтѣвъ лаванды. Къ дѣ-ланію благоговонныхъ водъ надобно брать растѣ-нія не молодые, но нѣсколько укѣпившіеся, когда уже приближаются къ произведенію пло-довъ: но прежде нежели произведутъ сѣмена; по тому что иногда уже онѣ не издаютъ той силы; а срывать ихъ рано, когда они еще россою орошены: когда душистая сила находится въ однихъ цвѣтахъ, какъ то у розы и лилии:

по срыванъ цвѣты, когда они совѣмъ распустились, и не начали еще вянуть; ежелижъ душистая сила находится въ однихъ сѣменахъ, какъ по въ инжирѣ, анисѣ и прочая, то ихъ надобно тогда употреблять, когда уже совершенно созрѣваютъ.

21. К. Какъ дѣлается душистая вода?

22. И. Сперва кладутъ въ сосудъ душистую траву, наприѣрѣ: розмаринъ; и наливъ его водою перегоняютъ, потомъ вынувши шовъ перегнанной розмаринъ, накладываютъ въ сосудъ того же свѣжаго розмарина, и наливши его перегнанною прежде розмаринною водою, опять перегоняютъ; и сѣ вторая перегонка называется приварка. Овъ такой или и другой еще приварки получится розмаринная душистая вода.

23. К. Какая польза овъ перегоняемыхъ изъ растѣній душистыхъ водъ?

24. И. Розмаринная благовонная вода признается полезною для больныхъ меланхоліею, ипохондріею и прочая: полынная вода часною приваркою перегнанная употребляетъ глосны: рушная вода часною приваркою перегнанная, помогаетъ овъ падучей болѣзни и прочая.

25. К. Когда философы находятъ столько разныхъ вещей въ растѣніяхъ, то скажи мнѣ, что у нихъ производитъ благовоніе?

26. И. Матерія въ растѣніяхъ, которая издаетъ благовоніе, естъ одинъ правящій духъ. При томъ примѣчается еще, что чѣмъ больше душисты растѣнія, а иначе сѣмена, то тѣмъ скорѣе теряютъ свой духъ, нежели меньше душисты.

27. К. Скажите мнѣ что либо о маслѣ изъ растѣній.

28. И. Масло изъ растѣній, называемое капельное, перегнанное, двосное или существенное, или эссенція: которое дѣлается перегонкою въ кубѣ изъ листьевъ душистыхъ растѣній, почитается отъ медиковъ полезнымъ, по причинѣ тонкости своихъ духовъ, а наипаче противу такихъ болѣзней, когда жизненный духъ ослабѣваетъ или испощается, такъ что и старые люди, которые спали слабы, забывчивы и шуны, ободряются отъ духу такого масла: также помогаетъ оно въ лихорадкѣ прежде нахождения ея, въ ипохондріи, эмплексіи и прочая; только надобно употреблять его съ осторожностію, смотря по образу болѣзни. Но какъ и не остерегаться отъ его, а еще можно сказать, что лучше бы и вовсе не принимая въушь ни въ какой болѣзни; по тому что медики при составленіи онаго, равно какъ и другихъ нѣкоторыхъ лѣкарствъ, употребляютъ купоросное масло, которое сами они признаютъ ядовитымъ.

Корианное масло мѣшанинѣ меди и полезнымъ къ покрѣпленію слабыхъ людей и къ возобновленію жизненнаго духа; только надобно его употреблять съ великою осторожностію; потому что оно имѣетъ огненной духъ, коимъ оно разрушить можетъ человеческое тѣло на подобіе огня. О всякомъ маслѣ вообще думаютъ медики, что оно помогаетъ людямъ въ слабости тѣла, въ лихорадкѣ, въ истощеніи и прочая, и по сему осторожнымъ употребленіемъ, а въ горячихъ болѣзняхъ дѣлается оно сущимъ ядомъ.

29. К. Одинаковы ли цвѣты имѣетъ разное масло, или различной?

30. И. Корианное масло цвѣта золотого: полынное темно-зеленаго: анисное бѣлаго: и всякое иное масло одно отъ другаго различается цвѣтомъ.

31. К. Чемъ различается лучшее масло отъ постоянного?

32. И. Масло лучшее въ растѣніи наибольшее служивъ къ удержанію его духа: а масло постоянное къ связи плодныхъ его частей.

33. К. Нѣтъ ли еще какого примѣчанія о маслѣ?

34. И. Химики говорятъ, что части тѣла, и цвѣта тѣла всякихъ животныхъ и растений.

стѣнный; ежели погружены будутъ въ масло, то уже ни паруютъ, ни бродятъ, ни гаютъ: но остаются непремѣнными и въ самые великіе жары, такъ что и чрезъ должайшія времена пребывающъ не вредимы; и по сему основанію балсамированны были изъ древе мерпвыя тѣла въ Египтѣ.

35. К. Скажите мнѣ, какъ дѣлается бальсамъ?

36. И. Бальсамъ дѣлается изъ масла, когда оно сперва очищено отъ воды и посюихъ посюроннихъ веществъ, а потомъ крѣпко закупорено будучи посюавлено бальсми въ колодномъ и сухомъ мѣстѣ, и такимъ образомъ чрезъ долгое спюяніе густѣетъ и превращается въ бальсамъ.

37. К. А ежели растѣніе жецъ на открытомъ огнѣ, то что изъ того произходитъ?

38. И. При жженіи растѣнія на открытомъ огнѣ, огонь выгоняетъ изъ него воду, духъ, летучую соль и нѣсколько легкаго масла, а оставляетъ въ его уголья, масло помяжелѣ, соль посюоянную и землю; и для того уголье раскаленное въ запертомъ мѣстѣ умерщвляетъ всякое животное.

39. К. Теперь изясните мнѣ, что значитъ алкалическая соль?

40. И. Въ Египтѣ и Сиріи при рѣкѣ Бегѣ роснетъ трава, называемая Кали или Алкали, напоен-

иточинная солью; и когда по сожженіи шой
правы на опкрыномъ огнѣ, взять ея золу и
переварить въ водѣ, а потомъ сливши шотъ
щелокъ, опять уваривать до шѣхъ, пока онъ
вовсе уварится и высохнетъ, но оспанеися въ
сосудѣ соснавъ бѣлый, пластинный, вкуса оспра-
го и горячаго, въ водѣ растворяющійся, а въ
огнѣ постоянный, который называется обык-
новенно Алкалическою постоянною солью (*Sal
alcalicus fixus*); и такая соль, когда смѣшается съ
кислымъ какимъ веществомъ, шотъ часъ ки-
питъ. Такую соль вышеписаннымъ образомъ
доснавать можно изъ всякихъ растѣній.

Еще дѣлается алкалическая соль изъ золы
отъ жженія деревъ сосны, ели и дуба, которая
называется пошашемъ, и получается въ сѣвер-
ныхъ странахъ, какъ то въ Россіи, Польшѣ,
и Курландіи.

Тартаръ, или винной камень (*tartarus*), оса-
живается отъ вина по всей шой внутренней
поверхности бочки, гдѣ доснаетъ вино: онъ
вкусомъ всегда киселъ, а цвѣномъ бываетъ кра-
сенъ, пепеловиденъ и бѣлъ, отъ квасныхъ винъ
родится больше, отъ сладкихъ меньше; сей
камень ежели начать въ стеклянномъ сосудѣ
жечь въ ражженномъ пескѣ, то сперва онъ из-
даетъ ширшъ кислой, тонкой, потомъ погу-
ще а наконецъ масло самое проникательное;
а за шѣмъ уже оспанеися на днѣ сосуда сос-
навъ черный, копорой ежели начать жечь на
опкрыномъ огнѣ долго, то онъ издаетъ бѣ-
лую

лую Алкалическую соль постоянную самую острую и чистую.

Такъ же дѣлается Алкалическая соль изъ винныхъ дрожжей и изъ селистры.

41. К. Какія примѣчаются еще свойства въ Алкалической соли?

42. И. Алкалическая соль тянетъ сильно въ себя воду отовсюда, такъ что когда снятъ ее съ сильнаго огня, то она въ самомъ тепломъ воздухѣ и подлѣ горячаго очага, отсыривается и растворяется въ жидкостяхъ густую, жирную и нѣсколько клѣбкую, которая называется (*oleum per deliquium*), то есть отъ сырости такое масло; а ежели такую сырую соль положишь въ стеклянной сухой сосудъ и подогрѣешь, то исходящее отъ нуда пары дадутъ чистую воду; а всякая другая соль сырая на томъ мѣстѣ высыхаетъ, на которомъ Алкалическая сырѣетъ. Когда положена была унція самой сухой Алкалической соли на стеклянномъ сухомъ кружкѣ въ подземномъ мѣстѣ отовсюду заперенномъ, то въ короткое время влинула въ себя три унціи воды; и по сему свойству Алкалической соли найденъ способъ дѣлать чистой горячей спиртъ (*alcohol*) безъ огня и безъ всякой перегонки: ежели взять понашу и положишь въ простой спиртъ, или водку, и взболтаешь, то Алкалическая соль въ пошашъ пошанетъ въ себя воду, а спиртъ останется на верху, которой слишь въ другой сосудъ;

сосудъ; и ежели будетъ сомнѣнїе, чистѣ ли шпѣиъ сирѣиъ; то еще положишь свѣжаго поташу, и тогда уже въ томъ удостовѣриться можно.

Такъ же Алкалическая соль тянетъ въ себя всякую кислую маперїю изъ всѣхъ прехъ царствъ натуры; и по тому названы кислые вещества мужескимъ поломъ, алкалическая соль женскимъ; а соснавленныя изъ оныхъ двухъ вещи Гермафродитами. Ежели къ нанесенной кислую маперїю алкалической соли податиъ другой кислой маперїи покисляе, то больше кислая маперїя войдетъ въ соль, а меньше кислую выгонитъ; и сїе-то называется преселе-нїемъ духовъ.

Когда распопишь алкалическая соль въ сосудъ глиняномъ, то проходишь сквозь его скважины; а мѣдные и желѣзные сосуды разбѣдаешъ.

Ежели посыпавъ алкалическою солью части какого живошнаго, то она потъ часъ производитъ въ нихъ гнилость: однако медики почитаютъ алкалическую соль полезною стѣ инкокидрїи, холеры, цынги, подагры и другихъ болѣзней: но припомъ говорящъ, что при употребленїи ея надобно имѣть великую оспорожностъ, какъ въ мѣрѣ прїему ея, такъ и образъ болѣзни, а безъ того и въ малѣйшей погрѣшности оная соль приводитъ связь человѣческаго шѣла въ гнилость, и со всѣмъ его разрушаетъ. Тушъ я не знаю, какъ можно бытъ такъ

такъ смѣлу, чтобъ отважиться на такое опасное его лѣченъе.

43. К. Не можно ли сдѣлать алкалической соли безъ пережиганія, изъ сырыхъ растѣній?

44. И. Никакъ: алкалическая соль не находится въ сырыхъ растѣнїяхъ, но только родится отъ сожженія растѣній на открытомъ огнѣ, а получается изъ нихъ соль кислая, но не алкалическая; Бургавъ на дѣланіе шой соли предлагаетъ слѣдующій способъ: ежели изъ растѣній свѣжихъ, сорванныхъ по утру, выжать сокъ и процѣдить его, потомъ налить его въ бутылку, и сверху прилить шуда немножко деревяннаго масла, кошорое сбережетъ его отъ броженія, заплесени и плѣсени; по чрезъ восемь мѣсяцовъ стоянія издастъ онъ соль кислую, но не алкалическую; а потому видно, что получаемая изъ золы пережженныхъ растѣній алкалическая соль инакова происходитъ не отъ напury растѣній, но отъ силы огня.

45. К. А земля какъ родится въ растѣнїяхъ?

46. И. Ежели отъ другой переварки оставшее растѣніе пережжено на открытомъ огнѣ, на примѣръ на желѣзной сковородѣ, или ложкѣ; то пламя испребитъ въ немъ оснательное масло, кошорое его связывало; и оснательная отъ того зола представитъ чистую
землю

землю безъ воды , безъ духу , безъ масла, безъ соли; а когда жженіе растѣнія дѣлается подъ крышкою, то оно перегоритъ только на уголь, а не на пепелъ. Ежели оставшую отъ растѣнія землю смѣшать съ водою и сдѣлать посуду, то она будетъ самая крѣпкая къ выдержкѣ самаго сильнаго огня. Такая же крѣпкая посуда дѣлается изъ соли отъ пережженныхъ часней живошныхъ.

47. К. Такъ развѣ растѣнія варятся и по два раза?

48. И. Растѣнія перевариваются и больше двухъ разъ, пока уже налиная вода послѣ переварки содѣлается безъ духу, безъ вкусу и безъ цвѣту.

49. К. Скажите мнѣ, какъ дѣлается мыло?

50. И. Мыло дѣлается изъ масла, которое бьютъ изъ растѣній, изъ алкалической соли поспоянной, и негашеной извести, смѣшенныхъ въ кипятокъ, когда все то уварится въ одинъ составъ плотной; еще дѣлается мыло изъ самаго чистаго масла и самой чистой алкалической лешучей соли, безъ примѣсу воды, которое почищается полезнымъ для лѣченія; также мыло дѣлается изъ самаго чистаго виннаго спирта и самой чистой алкалической соли лешучей; и всѣ сии образы мыла почищаются химіея раздѣляющими вещами; а медицина полезными для лѣченія.

51. К. Прошу мнѣ извѣснить о броженіи растѣній.

52. И. Броженіе растѣній производитъ или вино или уксусъ; и по тому первыя жидкости называются винныя, а другіе уксусныя. Опыты доказываютъ, что не всѣ растѣнія подвержены броженію, хотя всѣ онѣ подвержены гноенію. Растѣнія, которые бродятъ, склонны больше къ кислотѣ, нежели къ гнили. Какъ то овесъ, пшеница, ячмень и всякой хлѣбъ; всякіе древесные плоды или овощи, какъ то вишни, яблоки, груши; сокъ изъ разныхъ деревьевъ, какъ то, изъ березы и винограднои лозы, также и медъ; а растѣнія, которые не бродятъ, склонны къ гноенію, и послѣ сожженія на огнѣ, издають много алкалической соли, какъ то рѣпа, лукъ, чеснокъ, хрѣнъ, редька и прочія; но къ произведенію броженія надобно примѣчать степень способствующей ему теплоты, которая полагается между 60 и 80 степеней; а ниже и выше сихъ степеней теплота почивается къ тому не способная. Еще къ броженію почиваются и времена годичныя одни способные другихъ, какъ то весна и осень.

О броженіи жидкостей, изъ плодовъ получаемыхъ отъ растѣній, надобно примѣчать, что когда жидкости такой будетъ въ сосудѣ много, то во время броженія сквозь испущенный выходящій духъ, ежели ударитъ въ носъ сильно, то можетъ причинить смерть самому сильному

ному человѣку; ежелижѣ не такѣ сильно, шо апоплексію; а ежели и шого слабѣе, шо обморокѣ.

53. К. Скажише мнѣ, какія либо примѣчанія о дѣланіи уксусу.

54. И. Вино и всякой другой кѣпкой напитокѣ превращать можно въ уксусѣ; а какія кѣ дѣланію его употребляютсѣ средства, шо я вамѣ объявлю ихѣ въ слѣдующемѣ: 1. Дрожжи изѣ кислаго вина. 2. Тарнаръ или камень изѣ кислаго вина растертый въ порошокѣ. 3. Сосуды, копорые долго сѣ кѣпкимѣ уксусомѣ стояли. 4. Частое перемѣшиваніе вина сѣ его дрожжами. 5. И самой уксусѣ кѣпкой.

Еще г. Гамбергерѣ дѣлалѣ уксусѣ особливымѣ образомѣ; онѣ наливѣ въ буныаку не кислаго вина и закупоривѣ кѣпко, привязалѣ кѣ мельничному колесу, шо въ шри дни оно превратилось въ хорошей уксусѣ.

55. К. Скажише мнѣ, что еще доставать можно изѣ перегоненныхѣ растѣній?

56. И. Ежели совершенно перегоненные растѣнія перегоняются въ химическомѣ горшкѣ умѣреннымѣ огнемѣ, пока сухи спануть; шо сперва издають воду; а когда она гнилая манерѣя, будучи уже сухая, понуждается огнемѣ въ томѣ же горшкѣ еще долѣе, шо выходитѣ жидкосѣ свѣплая и жирная, копорая

которая плаваеиъ свержъ воды и лишаеиъ огонь; послѣ чего буде продолжишъ огонь по-
сильнѣе, то выходитъ шемнѣе прежняго масло
съ алкалическою лепучею солью. Поиомъ когда
еще понуждается сильныиъ огнемъ и долго,
то испекаеиъ масло шемное, и какъ смоляное;
и когда къ исходящему при шомъ густому пару
близко приложить горячую свѣчу, то жадно
хвапаетъ пламень; а наконецъ ежели еще под-
ложить подъ шожъ самой сильной огонь, то
уже производишъ фосфоръ, который хоия не
таковъ, какъ производитъ онъ животиныхъ,
однакожъ весьма близко къ нему подходитъ.

57. К. Что еще дѣлается изъ растѣнй?

58. И. Изъ растѣнй дѣлаются разные
спирты, водки, духи, и масло, чрезъ броженіе
или гноеніе растѣнй; кои суть возпламеняю-
щіяся онъ огня вещества, какъ напримѣръ: горя-
чій спиртъ, который еси свѣтелъ, чисиъ, и
изъ всѣхъ веществъ совершенно горючій, такъ
что будучи зажженный, выгораетъ до остатка;
а дѣлается онъ изъ вина, пива, меду, и молока.

Ежели перегнать горячій спиртъ съ шаф-
раномъ и употреблять его умѣренно, то по
мнѣнію врачей, развеселяетъ человека, и не
допускаетъ заражаться каменной болѣзни.

Дуевнѣ химики полагали, что къ состав-
ленію шѣлъ согласно стеклись чепырѣ стихіи:
Земля, Вода, воздухъ и огонь; и что къ произ-
веденному симъ образомъ шѣлу присовокупляетъ

ся пьяная эссенція, состоящая изъ четырехъ прежнихъ стихій, которая шему шѣлу подаеѣ особливую силу, и ошѣ которой зависиѣ его цвѣшѣ, духѣ и вкусѣ: и такую эссенцію называли они пьяною эссенцією. Конечно ошѣ сей эссенції Философѣ Аристотель, побужденный химическими опытами, выводилѣ духѣ у животныхъ. Нынѣшніе химики и медики составляютъ, изъ горячаго спирта и наилучшаго ароматнаго или прянаго масла, чистой и тонкой спиртѣ, называемой ошѣ нихъ пьяною эссенцією, которая, будучи внутренне принята въ маломъ количествѣ, согрѣваетѣ человѣческое шѣло: а ежели принять еѣ побольше, то жжетѣ все шѣло; да и наружно употребленная производитѣ жестокой жарѣ, а иногда и вожженіе, даже и антоновѣ огонь, или и воспаление. Изъ чего видно, что сія ихъ пьяная эссенція несходна съ Аристотелевою, недрушесшворительна, но друшегубительна.

Еще химики говорятѣ, что дрожжи винные, шакѣ же и изгноенныя растѣнія, чрезѣ химическій опытѣ издають изъ себя почти все то, что и сырыя растѣнія; шакѣ же что изъ сажи доснаенся первою перегонкою вода, другою уже получается масло желтое и ошѣ огня загарающеся.

59 К. Нѣшѣ ли еще какова примѣчанія о деревьяхъ?

60. И. Деревя, имѣющіе много смолы, суть тяжелы, больше издають масла, при шомъ они
крѣпчѣ

крѣпче и прочіѣ, какъ шо: Букъ, кедръ, дубъ и прочія; а дерева мягкіе и распушіе при водахъ, какъ шо: Олъха, Осина, Ива, Липа, едва издаюшъ масло, и при шомъ не шакъ крѣпки; шакъ же всякое дерево старое, больше издаешъ масла, чѣмъ молодое.

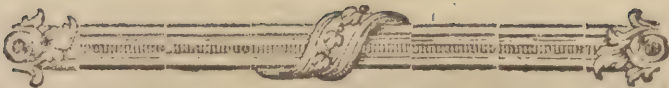
Еще примѣчать надобно, что въ распѣніяхъ время Весны и Лѣта почитается за время бдѣнія, а время Осѣни и Зимы за время сна; весною и лѣтомъ больше въ нихъ находится воды и соли, а осенью и зимою больше масла; и для того зимою рубяшъ деревья на строеніе, что онѣ шогда прочіѣ: масло сберегаешъ ихъ долѣе отъ гнилости: и чѣмъ больше скрѣплено дерево масломъ, шѣмъ плотнѣе: и тѣмъ большій, когда горитъ, огонь производитъ.

61. К. Я охотникъ къ лѣсамъ, и люблю житъ въ лѣсистыхъ мѣстахъ.

62. И. Хорошо. Только Бургавъ говоритъ, и опыты доказываютъ, что въ шѣни густыхъ лѣсовъ собирающіеся пары причиняютъ людямъ разныя болѣзни, какъ шо испытано въ Америкѣ и въ другихъ странахъ.

Конецъ разговору шретьему.





КИТАЙСКІЙ ФИЛОСОФЪ

ИЛИ

УЧЕННЫЕ РАЗГОВОРЫ

Двухъ Индѣйцовъ, Калана и
Ибрагима, съ разсужденіемъ о
человѣческихъ познаніяхъ.



РАЗГОВОРЪ VI.

*О царствѣ ископываемыхъ или Горныхъ
тѣлъ, или Минералахъ.*

1. К. Начнемъ теперь разсуждать о царствѣ
ископываемыхъ или горныхъ тѣлъ.

2. И. Хорошо. Царство ископываемыхъ
тѣлъ или Минераловъ, содержишь въ себѣ
разные камни, крушцы или металлы, полуме-
таллы и сросшіеся земные соки.

Камни

Камни раздѣляются на прозрачные, полу-прозрачные, и не прозрачные.

Прозрачные или драгоценные камни, или алмазы суть чисты, то есть, безъ всякаго примѣса, свѣтлы, очень крѣпки и тверды, такъ что рѣжутъ стекло, и въ самомъ сильномъ огнѣ весьма трудно расплавляюща, или лучше сказать, улетѣаютъ на воздухъ и исчезаютъ. Кажется, что они произведены натурою изъ самой совершенной и самой тонкой соли и земли, подобно какъ и соляной пепелъ, расплавленной на огнѣ, производитъ стекло. Сюда принадлежатъ и другіе прозрачные дорогие камни, нѣсколько пониже самыхъ лучшихъ алмазовъ; а еще пониже сихъ алмазовъ, прозрачные: но не такъ чистые, и съ нѣкоторымъ примѣсомъ разные камни, какъ то: Гранатъ, Рубинъ, Изумрудъ, Топазъ и прочіе, такъ же по своей свѣтлости очень дороги. Еще есть разные камни средняго рода между прозрачными и непрозрачными смѣшенной натурой, какъ то: Сердоликъ, Ясписъ, Туркоисъ и прочія. Непрозрачные просіяныя камеша суть Мраморъ бѣлый, сѣрый, желтый, черный, красный, зеленый и прочія: Плиша, Кремень, Магнитъ, Алабастръ, Пимсъ, и прочія. О послѣднихъ камняхъ объявляетъ Бургавъ, что нѣкоторые изъ нихъ въ стекло, а другіе въ извѣстнь огнемъ превращаются могутъ.

3. К. Скажите мнѣ, какіе вы знаете примѣчанія о камнѣ магнитѣ?

4. И. Философъ Миллеръ говоритъ, что магнитъ, какъ только вынутъ будетъ изъ нѣдра земли, то повѣшенъ будучи на веревкѣ, самъ собою поворачивается тою стороною къ сѣверу, которою лежалъ онъ въ землѣ къ югу; а тою стороною, которою лежалъ въ землѣ къ сѣверу, поворачивается къ югу. Магнитъ находится въ рудокопныхъ желѣзныхъ ямахъ, и цвѣтомъ почти похожъ на желѣзо; онъ весьма крѣпокъ и очень тяжелъ.

Магнитъ одинъ другаго заимообразно къ себѣ привлекаетъ только разноименными, или дружными полюсами, какъ то можно видѣть положи ихъ на двухъ дощечкахъ на водѣ: а разноименными, то есть не дружными полюсами другъ отъ друга отходятъ; Г. Бйонъ объявляетъ, что сильный магнитъ слабаго магнита во время прикосновенія привлекаетъ къ себѣ и разноименнымъ, то есть не дружнымъ полюсомъ.

Сл. Картезий говоритъ, что ежели распилишь магнитъ по направленію проходящему чрезъ его полюсы, то смѣжныя до разрѣзу части или концы одинъ отъ другаго отходить станутъ, а привлекать будутъ каждой противоположенной себѣ конецъ; ежелижъ разрѣзать магнитъ по направленію перпендикулярно къ направленію его полюсовъ, или по экватору его, какъ нѣкоторые физики называютъ, то части тѣ сходящія между собою, и будутъ полюсы разноименные; и какой ни отдѣлишь отъ магнита кусокъ, то онъ будетъ имѣть у себя два полюса.

Филозофъ Гамбергеръ предлагаетъ о дѣйствіяхъ магнита слѣдующіе опыты: ежели повѣсишь спальную иголку на ниткѣ, и придвинешь къ ней магнитъ на такое разстояніе, чтобъ иголка чувствительнѣе клонилась къ магниту, да не могла бы прикоснуться къ нему, и по томъ начнешь полегонку оповодить магнитъ отъ иголки: то иголка слѣдуетъ за нимъ на нѣкоторое разстояніе; и сколько разъ одерживать будешь магнитъ, то столько разъ и иголка останавливается близко магнита, хотя положеніе нитки будетъ гораздо криво къ горизонту, и иголка тяжеснѣе своею опойти отъ магнита силился. Также говоритъ онъ, что ежели положишь на вѣсахъ въ одну чашку магнитъ, и приведешь его въ равновѣсіе съ другою тяжеснѣе, потомъ придвинешь близко желѣзо подъ чашку съ магнитомъ, и начнешь опять нитонко оподвигать желѣзо внизъ, то чашка съ магнитомъ внизъ опускается.

Филозофъ Бюиъ объявляетъ также о магнитѣ любопытные опыты: ежели, скажемъ, налить въ блюдо воды, и накласть туда дѣтскихъ игрушекъ, какъ то малинькихъ рыбокъ и лебедей, которые изъ снала дѣлаются, и начавъ подъ блюдомъ водить магнитомъ, то тѣ игрушки спануть какъ живыя плавать во всѣ тѣ стороны, куда магнитъ двигается; также ежели смѣшавъ чистой бѣлой пѣсокъ съ чистыми желтыми опилками, то опять можно очистишь его отъ тѣхъ опилокъ нѣсколько краснымъ магнитомъ къ пѣску прикладыванію

емъ; а незнающему сего способа такое очищеніе пѣску можетъ показаться невозможнымъ; ежелижъ здѣлать нѣсколько желѣзныхъ колецъ, такъ чѣтобъ одно другаго было попяжелѣ, и намагнитивъ то, которое изъ всѣхъ тяжелѣ, приложить къ тому, которое остальныхъ попяжелѣ, и такъ далѣе; то можно составить изъ нихъ нѣкоторой образъ цѣпи.

Еще примѣчено, что магнитъ дѣйствуетъ на желѣзо больше по его длинѣ, чѣмъ по ширинѣ; да и самой магнитъ лучше обдѣлывать параллелепипедомъ или оваломъ, нежели кубомъ или сферою; потому что онъ въ первомъ случаѣ, по большинству своей оси, больше имѣетъ силы, нежели въ другомъ.

5. К. Что еще примѣчается въ магнитѣ?

6. И. Еще примѣчается въ намагнитенной стрѣлкѣ уклоненіе ея отъ меридіональной линіи (*declinaison*), и наклоненіе ея отъ горизонтальной линіи (*inclinaison*).

Г. Эйлеръ говоритъ, что послѣ изобрѣтенія намагнитенной стрѣлки не скоро еще примѣчено уклоненіе ея отъ меридіональной линіи, и описываетъ давнѣйшіе предѣлы прочими о томъ примѣчанія Агличанъ съ 1580 году; уклоненіе то бываетъ равное какъ по разнымъ мѣстамъ земли въ одно время, такъ и по разнымъ временамъ въ одномъ мѣстѣ; то есть стрѣлка уклоняется иногда къ востоку, а
иногда

иногда къ западу, и не на равное число градусовъ. Въ Норвегїи и Шотландїи бываетъ уклоненїе больше 20 градусовъ: а въ Гинпанїи, Испанїи и Греціи около 12 градусовъ; и вообще примѣчено, что большее уклоненїе бываетъ ближе къ полюсамъ, а меньшее въ отдаленїи отъ нихъ около Экватора. Иногда спрѣлка направляется по самой меридїональной линїи; при переносѣ на высокіе горы уклоняется спрѣлка отъ меридїональной линїи на 20-50 и больше градусовъ; какъ то объявляетъ философъ Миллеръ, что братъ его, Цесарской Инженеръ-Капитанъ, при съемкѣ плановъ въ Моравїи и Богемїи на тамошнихъ горахъ примѣтилъ.

Чтожъ касается до наклоненїя намагниченной спрѣлки внизъ отъ горизонтальной линїи, то она дѣлаетъ по наклоненїе въ Сѣверныхъ мѣстахъ сѣвровою стороною нѣмъ больше, чѣмъ ближе она къ сѣврному полюсу: на срединѣ между земными полюсами принимаетъ горизонтальное положенїе; а по томъ что далѣе къ южному полюсу, то опять нѣмъ больше наклоняется южною стороною, такъ что мореходцы, при проходѣ подъ Экваторомъ въ южную сторону, наближаются на сѣврной конецъ, а когда въ сѣврную сторону, то на южной конецъ спрѣлки, нѣсколько воску, чтобъ она была въ горизонтальномъ положенїи. Г. Эйлеръ примѣтилъ въ Берлинѣ наклоненїе спрѣлки подъ угломъ 72 градусовъ помощію способствующей къ тому машины, которая здѣлана по наставленїю философа Да-

нїида Вернуллїя, Нѣмецкимъ художникомъ Дитрихомъ, и называется по Французки (*inclina-toire*); а мы оипважимся перевести ее на нашъ языкъ наклонительницею, хотя сіе слово и не очень свойственно; потому что оная машина измѣряетъ наклоненїе спирѣлки, а не наклоняетъ еѣ. Въ прочемъ сіе слово несвойственно на нашемъ языкѣ почти столькожъ, а не больше, какъ и на Французскомъ. Въ Парижѣ наклоненїе спирѣлки найдено по объявленїю Г. Бюна въ 70 градусовъ.

7. К. Незнаешь ли вы причины, для чего дѣлаетъ спирѣлка уклоненїе отъ меридїональной линїи, и наклоненїе къ горизонтальной?

8. И. Философы полагаютъ причиною тому сїе, что въ нѣхъ мѣстахъ, куда уклоненїе дѣлаетъ спирѣлка, долженъ быть въ землѣ или магнитъ, или желѣзная руда; а что касается до наклоненїя спирѣлки, то нѣкоторые философы почитаютъ и самую землю за магнитъ. Г. Эйлеръ говоритъ, что физики заирали сильной магнитъ въ шаръ разными образами, и положи на шаръ спирѣлку примѣтили подобныя дѣйствїя тѣмъ, каковы свободно на землѣ происходятъ; также рассуждаетъ онъ о магнитныхъ полюсахъ земли, которые находятся особыми отъ натуральныхъ полюсовъ земли, что невозможно де опредѣлить того, которымъ полюсомъ тонкая магнитная матерїя или сила входитъ, и которымъ выходитъ: а безъ сомнѣнїя де общїй вихоръ земли сообщаетъ эту тонкую

понкую маперію магнишу и намагниченному желѣзу, и содержишь особенные около ихъ вихри.

9. К. Скажите мнѣ, какимъ образомъ магнитъ сообщаетъ желѣзу свою силу?

10. И. Магнитъ сообщаетъ свою силу желѣзу притягиваніемъ, и прикосновеніемъ къ нему желѣза. Еще говоритъ Гамбергеръ, что ежели вбьешь продолговатое желѣзо въ стѣну стоящую на полдень, такъ чтобъ оно было параллельное съ намагниченною стѣною, то чрезъ десять лѣтъ заржавѣетъ оно и получитъ магнитную силу. Другіе физики объявляютъ, что и каменья когда лежатъ, возлѣ желѣза, то чрезъ одинъ или два вѣка получаютъ магнитную силу, какъ то здѣлалось въ одномъ Французскомъ городѣ. Также Гамбергеръ говоритъ, что ежели спальнымъ буравомъ пробуравить желѣзо, то буравъ самъ того получитъ магнитную силу.

11. К. Скажите мнѣ еще, какъ дѣлаются искусственные, или короче, искусствомъ дѣланные магниты; и кто ихъ выдумалъ?

12. И. По свидѣтельству Г. Бюна первой былъ изобрѣтатель дѣланныхъ магнитовъ Жоблошъ. Г. Эйлеръ описываетъ дѣланной магнитъ такимъ образомъ: надобно здѣлать изъ спала фигуру подобную лошадиной подковѣ, и намагнитить еѣ притягиваніемъ обѣихъ намагниченныхъ желѣзныхъ брусковъ, сложенныхъ
на по-

на подобіе чертежнаго циркуля, либо и самымъ магнитомъ; то такимъ образомъ та спаль будетъ уже дѣланной магнитъ; а фигуру такую дѣланному магниту полагаетъ Эйлеръ для того, что оба полюса такого магнита совокупляющъ свою силу на привлеченіе желѣза.

13. К. Всегда ли магнитъ сберегаетъ свою силу, или перемѣняетъ ее когда нибудь?

14. И. Нѣтъ: онъ ее перемѣняетъ, умножаетъ, или уменьшаетъ, смотря по обстоятельству.

15. К. Какимъ же образомъ онъ умножаетъ свою силу?

16. И. Онъ умножаетъ свою силу, ежели вооруженъ будетъ; а какъ его вооружающъ, то изъ нѣсколькихъ образцовъ скажу я вамъ такой, по копорому, говоритъ Эйлеръ, что магнитъ можетъ поддерживать тяжесть желѣза, какую, только можно, большую. Къ сему надобно, 1) обдѣлать магнитъ фигурою параллелепипеда: 2) здѣлать шонкіе и гладкіе полоски желѣзные, съ ножками внизу ширины такой, чтобы закрывали плотно у каждаго полюса всю ту поверхность, на которой приспаетъ больше желѣзныхъ опилокъ: 3) между тѣми полосками вставишь магнитъ: 4) къ тѣмъ ножкамъ снизу приложишь гладкой желѣзной брусокъ; такимъ образомъ магнитъ наилучше вооруженъ будетъ, шакъ что можетъ

желѣзъ поддерживающъ гораздо большую противъ обыкновенной тяжесть желѣза.

17 К. Умалѣетъ ли магнитъ свою силу ; и отъ чего?

18. И. г. Картезий говоритъ , магнитъ умалѣетъ свою силу въ мокростѣ , такъ же и въ положеніи пропивномъ своему натуральному ; а въ огнѣ и со всѣмъ еѣ теряетъ. Гамбертеръ пишетъ , что ежели намагнитить желѣзную проволоку , по томъ начать ее гнуть въ разныя стороны по всей ея длинѣ , то она скоро потеряетъ магнитную силу.

19. К. Скажите мнѣ , къ чему потребенъ магнитъ?

20. И. Магнитъ полезенъ для мореплаванія , по тому что корабль , идущій къ извѣстному какому мѣсту свѣта , долженъ на правляющъ путь свой шуда , по показанію намагнитенной стрѣлки , и Географическихъ или морскихъ картъ. По изобрѣшеніи такой пользы отъ намагнитенной стрѣлки , извѣстно учинившейся съ 1260 году , нашли Европейцы на западѣ новой свѣтъ , и открыли себѣ путь чрезъ море къ намъ въ Индію , а при томъ нашли хорошія земли.

Такъ же употребляется компасъ съ намагнитенною стрѣлкою въ рудоконныхъ ямахъ , для узнанія , въ которую сторону прекапывающіяся шѣ ямы подъ землею.

Еще

Еще компасъ пошребенъ для дѣланія минъ, или подкоповъ, ежели наверху земли при входѣ въ подкопъ замѣнишь шомъ уголъ, которой дѣлаесть намагниченная стрѣлка, съ шѣмъ спроенѣмъ, подѣ которое надобно весни подкопъ: шо и подѣ землею надобно направлять дѣланіе подкопа подѣ шѣмъ же угломъ; и такимъ образомъ подведенъ будетъ подкопъ подѣ желаемое мѣсто. Такъ же компасъ нуженъ еще и при землемѣрїи.

21. К. довольно уже сего понятїя о магнитѣ. Хочется мнѣ разсуждать съ вами о крушцахъ или металлахъ. Я начиналъ въ сочиненїяхъ Философовъ, что они въ разсужденїи металловъ слѣдуютъ древнимъ Персамъ, которые при жертвоприношенїяхъ своихъ полагали съмъ металловъ на земли, и называли ихъ именами семи планетъ, какъ шо: золото ☉ Солнцемъ: луну ☾ мѣсяцомъ: ртуть ☿ меркурїемъ: мѣдь ♀ венерою: желѣзо ♂ марсомъ; олово ♃ Юпитеромъ: свинецъ ♄ Сатурномъ. Скажите мнѣ, почему они ихъ такъ назвали; и для чего они причисляли ртуть въ число металловъ?

22. И. я вамъ о томъ болѣе сказать не могу, какъ только что и самъ начиналъ въ философскихъ сочиненїяхъ. Сл. Бургавъ объявляетъ вообще, что золото и серебро суть чисты безъ примѣса; а прочіе металлы имѣютъ въ себѣ примѣсъ кислой и ѣдкой махерїи; а особливо описываетъ ихъ по большинству одного предѣ другимъ всѣмъ такимъ образомъ:

1) золото есть самое тяжелое, плотное, чистое, то есть, безъ всякаго примѣса, и по тому непремѣнное, невредимое и неиспребимое, и меньше всѣхъ металловъ лепучее шѣло, такъ что по опыту двумѣсячнаго сряду плавленія на непогащаемомъ огнѣ, найдено, что оно ниже одного грана отъ своего вѣсу не потеряло; а по тому и заключающъ Алхимиспы, что легче произвѣсти, нежели изпребити золото по наукѣ. Также золото между всѣми шѣлами больше растягивается, такъ что художники одинъ гранъ золота въ скотскихъ кишкахъ разбиваютъ въ листъ на 36 дюймовъ и 24 линіи квадратныхъ. Авсбургской художникъ Гофманъ изъ одного грана золота вынулъ нитку на 500 фунт. Серебра 48 унцій здѣланнаго цилиндромъ, позолочивающъ однимъ золошникомъ золота такъ густо, что и Микроскопомъ нельзя примѣтить нигдѣ серебра подъ золотомъ. Золото имѣетъ весьма мало упругости и звонкости, и растворяется крѣпкою водкою, изъ морской соли и купороснаго масла состоящею (Aqua regia). Золото находится въ напурѣ самое чистое зернами, какъ то доставали Европейцы въ проходахъ между горъ въ Африкѣ, послѣ открытія себѣ пути мимо Мыса доброй надежды въ нашу Индію. Также находится оно и кусками, кошорые случились вѣсомъ въ два фунта; но рѣдко какая яма имѣетъ въ себѣ золото чистое безъ примѣса другихъ металловъ. По крайней мѣрѣ бываетъ въ немъ серебро или мѣдь, а прочіе металлы рѣдко съ нимъ смѣшиваются. Находится оно въ землѣ бѣловатой, перемѣшанной съ чер-

сѣ черными частпицами, также и вѣ черной, краснованой и желтованой. Ошдѣляется золопо ошѣ своей машки (matrix): 1) огнемѣ, чѣтобѣ выш-ла прочѣ изѣ него лепучая машерія: 2) вареніемѣ вѣ водѣ, чѣтобѣ соль и жирѣ ошдѣли-ли: 3) шреніемѣ со ршущю, ежели кусокѣ будешѣ не жиренѣ: 4) шереніемѣ со ршущю и жженымѣ купоросомѣ, ежели кусокѣ жирной: а по шомѣ вареньемѣ шой шерипой машеріи вѣ водѣ: 5) крѣпкою водкою, изѣ морской соли и купороснаго масла состоящею: 6) солью мор-скою, кошорая вытягиваетѣ лепучую и жир-ную машерію, сѣ кошорыми безѣ очищенія мно-го уаѣшаетѣ золопа на огнѣ: 7) шомываніемѣ вѣ водѣ; но сѣе дѣлается по большей частпи сѣ золопомѣ вѣ зернахѣ находящимся.

2) Ршущѣ послѣ золопа всѣхѣ тѣлѣ шяже-лѣе, чѣмѣ больше естѣ очищена; и шогда уже она бываетѣ чиста безѣ примѣса. Изѣ огнѣ немного сильнѣйшемѣ ошѣ жару и кииѣнїя воды вся вы-лѣтаетѣ подѣ видомѣ дыму на воздухѣ: развѣ найсильнѣйшею спужею приводится вѣ швердой сосназѣ: приспаетѣ кѣ золопу всего легче, по шомѣ ко свинцу, серебру, и олову, а шруднѣе кѣ мѣди, и едѣа кѣ желѣзу: растворяетѣся крѣп-кою водкою, изѣ морской соли и купороснаго ма-сла (Aqua regia), и другою крѣпкою водкою изѣ селистры и купороснаго масла сложеными (aqua fortis). Ршущи великоемножество находится подѣ Краинскаго города вѣ Австрійскомѣ владѣнїи Иѣрїи: гдѣ она родится, 1) вѣ машкѣ крѣпкой на подобіе камня кирпичнаго цѣвѣшу: 2) вѣ мяг-кой

кой землѣ, 3) въ шаровидныхъ камняхъ: 4) а видѣ въ киноварѣ. Она отдѣляется отъ своей жидкости, или перегонкою, или прощѣживаніемъ сѣвостью снѣга, и перемываніемъ въ водѣ: причисляется къ металламъ по своей природѣ; ибо въ нихъ же мѣсяцахъ, гдѣ и металлы находятсѣ: шакъ же по вѣсу и способности своей къ соединенію со другими металлами: отъ новѣйшихъ причисляется къ полуметалламъ.

3) Свинецъ послѣ ртутіи самый тяжелый, чистый безъ примѣса, на огнѣ издаетъ дымъ, шеряетсѣ, и когда долго плавитсѣ, то и охладитъ сѣвозъ многіе сосуды. Онъ всѣхъ металловъ мягчѣ, и легко разтягиваетсѣ: послѣ олова самымъ малымъ огнемъ разплавливаетсѣ, а расплавленъ будучи ни въ какомъ сосудѣ держатсѣ не можетъ, и всякія легкія вещи въ него положенныя онъ выбрасываетъ: съ нечисленными металлами превращаетсѣ въ спекло: всѣ металлы кромѣ золота и серебра подъ видомъ дыма развѣваетъ, или сквозь поры, или скважинки глинянаго сосуда выгоняетъ: и весьма скоро послѣ плавленья дѣлаетсѣ твердымъ кускомъ; однакожъ медлишельнѣе, чѣмъ олово: издаетъ изъ себя сладкую соль: разпворяетсѣ крѣпкою водкою, изъ селистры и купороснаго масла состоящею: находится во многихъ странахъ; а въ басняхъ почипаетсѣ онъ за начальника и ошца, но при шомъ и за пожирателя другихъ металловъ. Машка его тяжелая, блестящѣ, и когда цвѣта свинцоваго, то даетъ половину свинцу: а когда бѣлаго, краснаго или

желтаго цвѣта, по даешь меньше: часто въ ней находилъ нѣсколько и серебра.

4) Серебро въсомъ послѣ ртуту и свинцу тяжѣе другихъ металловъ, чистое, не испре-
бимое и на огнѣ, такъ что будучи въ непре-
рывномъ поезѣ два мѣсяца плавленъ на огнѣ,
едва двенадцатую долю отъ своего въсу поше-
ряло, да и то едва ли оно совершенно чисто
было. Оно разтягивается въ тонкія нитки,
раскалывается и расплавливается вдругъ, очи-
щается свинцомъ, смѣшанное съ антимоніею
пѣтится и вонь вылѣпаетъ. Разтворяется
крѣпкою водкою, что изъ селитры и купоро-
санаго масла. Серебро находилъ въ разныхъ мѣ-
стахъ: къ маткѣ его пристаешь бѣлая и вяз-
кая сѣра, которая дѣлаетъ серебро лупчимъ,
и много его теряетъ; и для того матку его
разгорячивъ разстиаю на порошокъ, мѣша-
ютъ со ртутью, и долго трутъ вмѣстѣ, а
послѣ перегонкою отдѣляютъ серебро.

5) Мѣдь подходитъ въсомъ къ серебру,
чиста, но не такъ какъ прежніе металлы; и
хотя довольно выдерживаетъ силу огня: одна-
кожъ дымится и нѣсколько вонь вылѣпаетъ:
тянется на нитки, очень упруга и звонка: раз-
калывается прежде, чѣмъ расплавится; а распла-
вливается скорѣе желѣза: однакожъ всегда
весьма не скоро. Надобно беречься, чтобъ въ
разплавленную мѣдь не попало воды; по то-
му что сіе весьма опасно; ибо въ одну минуту
какъ порохъ съ великимъ трескомъ все разме-
шиваешь,

плавяетъ, и сводитъ у печей разламываетъ; превеликою опасностью и пошестіемъ живущихъ окружающихъ. Мѣдь растворяется въ всякой соли: находится въ разныхъ странахъ. Она въ машинѣ своей пристаётъ весьма крѣпко, такъ что часто должна переходить чрезъ чешуйчатые пламя огней, пока заглохнетъ на толстомъ мѣди. Часто имѣетъ серебро во своей машинѣ, а особливо въ черной или лазоревой; а въ желтой и темноватой онаго мало бываетъ.

6) Желѣзо тяжестью своею легче мѣди, не такъ чисто, какъ прежніе металлы: и имѣетъ въ себѣ знаки сырой сѣры. Оно силу огня долго выдерживаетъ: однакожъ испускаетъ искры, и въсѣмъ безпрестанно умаляется. Оно есть твердое и нѣсколько звонкое: раскаливается задолго прежде расплавления: а расплавлено на великомъ огнѣ, только прудитъ всѣхъ прочихъ металловъ. Раскаленное терпитъ прикосновение холодной воды: растворяется скоро всякою солью. Желѣзо находится вездѣ въ жирной и глинистой землѣ; которая когда выварится на огнѣ, то издаетъ сей металлъ подъ краснымъ цвѣтомъ. Оно показывается въ каменной машинѣ заржавѣвшимъ цвѣтомъ.

7) Олово всѣхъ металловъ въсѣмъ легче: но гораздо не такъ чисто, какъ прежніе: на маломъ огнѣ издаетъ дымъ сѣрной, и теряется. Оно есть мягкое: растягивается и расплавляется скорѣе другихъ металловъ; а всѣхъ скорѣе, отъ огня сыпное, дѣлается твердымъ куломъ.

скомъ. Машка его весьма тяжелая. Олово рѣ-
 творяется крѣпкою водкою, чю изъ морской
 соли и купороснаго масла; а находяицея оно въ
 земаѣ темно-желтоватой. Въ Англіи его до-
 стаютъ много и самаго лучшаго; чего ради сія
 страна, по объявленію г. Бургава и названа
 на Сирескомъ языкѣ Брешантѣю, чю значить:
 оловянное поле.

Новѣйшіе минералогіи къ металламъ еще при-
 числяютъ и новоизобрѣшенное горное веществ-
 во, имянуемое бѣлымъ золомъ; которое по зо-
 лотъ есть тяжелѣе всѣхъ прочихъ крушцовъ.

23 К. О еслибъ я могъ помощію химіи пре-
 вращать въ золото другіе металлы, то бы воз-
 мечталъ о себѣ, чю я богатый Крезъ; копо-
 рый не такъ тяжостно, какъ во глубинѣ заду-
 шающихъ, кислыми и сѣрными парами напол-
 ненныхъ рудниковъ, или рудоконныхъ ямъ: но
 легко изъ песку пропекающей чрезъ Лидію
 рѣки Пактола доставалъ золото, и наполнялъ
 онымъ свои сокровища; я бы получалъ золото
 еще и того легчѣ.

24. И. О суеша! такъ ты уподобился бы
 Фригійскому Мидасу. Но знай, чю важнѣй-
 шіе Философы признаютъ то невозможнымъ,
 чтобъ могли быть превращаемы въ золото
 другіе металлы, или бы единъ металлъ могъ
 получить тяжесть другаго; а хотя ртуть
 и превращается въ золото, однако текучее.
 Отсюду видна непреодолимость напугу. На-
 добно

добно знать, что не состоитъ въ человѣческой силѣ и искусствѣ сѣ, чтобъ подать единой вещи натуру другой. А хотя бы такое превращеніе и возможно было: то что бы вы дѣлали съ такимъ множествомъ золота? Вы знаете что цѣна пріятныхъ намъ вещей растетъ по мѣрѣ ихъ рѣдкости. Вамъ извѣстно, что богатые серебряные и золотые ямы, или пропасти въ Америкѣ, такъ обогатили собою Иберцовъ, что тамо и каресы украшаютъ не только серебромъ и золотомъ, но даже и алмазами; тамо Иберскій Вицерой, или Намѣстникъ, живущій съ великолѣпіемъ, не меньше самого Короля Иберскаго; и нѣтъ тамъ такой убогой женщины, которая бы не имѣла у себя алмазныхъ серегъ и другихъ драгоценныхъ украшеній. При всемъ томъ оно Иберцамъ не принесло никакой пользы, кромѣ возвышенія цѣны въ хлѣбѣ и въ дѣлаемыхъ художествами вещахъ. Къ тому же присовокупляющіе еще писатели нищету и опустошеніе самой Иберіи.

25. К. Что значатъ полуметаллы?

26. И. Сл. Бургавъ полагаетъ полуметаллы прояснѣе:

1) Полуметаллы, состоящіе изъ металловъ какъ то: мѣди, желѣза и соли; на примѣръ, купоросъ, который состоитъ или изъ мѣди и соли, и бываетъ цвѣтомъ лазоревый, либо изъ желѣза и соли, и бываетъ зеленый цвѣтомъ; а есть еще и бѣлый купоросъ, можетъ быть

слабѣйшимъ жарѣмъ производимый, такъ же и красный, ииѣтъ можѣтъ бытъ нѣсколько примѣшанной мѣди къ желѣзу.

2) Подумешаллы, состоящїе изъ мѣшала, ртути и сѣры, какъ то: кинсваръ, кошора и по искусству дѣлаются изъ ртути и сѣры, также суриѣтъ урьма, или анимонїя, шпѣау-терѣ, мышьякъ и проч.

3) Еще къ полумешаламъ причисляются выкапываемые каменные, хрустальные и земляные шѣла, кошорые смѣшаны съ мѣшалами, какъ то: магнѣтъ, вохра и прочая.

Всѣ сїи шѣла отъ новѣйшихъ Философовъ иными образомъ, и отъ каждаго особымъ по собственному ихъ умствованїю располагаются.

27) К. А спросишїеся земляные соки что означаютъ?

28) И. Спросишїеся земляные соки означаютъ различную соль и сѣру.

І. Соли.

1) Соль поваренная. Что касается до соли, то она достается изъ земли, изъ морской воды и изъ соляныхъ ключей; изъ сихъ трехъ родовъ соли, каждый растворяется въ $3\frac{1}{4}$ воды противъ своего количества; а ежели положить каждую такую соль въ крепкую водку, что изъ селистры и купороснаго масла: то она растворяетъ золото; и всякая такая соль перегоня-

рогоняется на огонь въ кислой спиртъ своего свойства; а на сыромъ воздухѣ растворяется каждая такая соль, и осаживается много земли.

2) Селифра сюдажъ причисляется, которая родится въ жирной земли, и растворяется въ $6\frac{1}{2}$ воды пропивъ своего количества.

3) Бораксъ, или Бура, служитъ для къ спайки металловъ, и растворяется въ водѣ болѣе двадцати разъ своего количества, а родится въ нашей Индіи, Персіи и Трансильваніи.

4) Нашатырь большею частію достается въ мѣхѣхъ спрѣвахъ, гдѣ былъ издревле Аммоніевъ храмъ въ Египтѣ; а родится отъ смѣшенія съ пескомъ мочи, употребляемыхъ тамо въ работу многихъ верблюдовъ: и варенія пою смѣси великимъ солнечнымъ зносомъ. Кранцъ объявляетъ, что она находится еще въ Италіи и Англіи.

5) Квасцы, которые достаются либо изъ камней, наполненныхъ клейкою и сѣрною матеріею, либо изъ земли клейкой и горючей. Такая матерія когда добывается изъ камня, то сперва выпавливается на воздухъ: а потомъ выжигается огнемъ; когдажъ изъ земли, то только выпавливается на воздухъ чрезъ мѣсяцъ, пока станетъ разсѣдаться, и здѣлается способною для дѣланія квасцовъ. Такимъ образомъ одна и другая матерія приуготовлена будучи, растворяется водою, и чрезъ примѣсъ Алкалической соли осаживается или отсѣдается на дно,

потомъ сливается съ нее щелокъ, и прилившемъ опять кипящей воды въ свинцовомъ сосудѣ растворяется и густѣетъ; а на конецъ выливается въ кадку: и когда установишся спокойно: раждаются въ ней бѣлые или красноватые хрустали восьмистороннаго вида, вкусомъ сладкіе и нѣсколько кисловатые. Квасцы ко своему раствору требуютъ воды въ четырнадцать разъ больше прошиву своего вѣсу.

II. Сѣра.

1) Сѣра обыкновенная. Что принадлежитъ до сѣры, то она на огнѣ въ закрытомъ сосудѣ расплавливается на подобіе воска; а при горѣннѣ пламенемъ, испускаетъ изъ себя паръ, или духъ смертоносной животины. Такая сѣра рѣдко, и то въ маломъ количествѣ, находится въ землѣ, и бываетъ прозрачная, желтая на подобіе янтаря: или прозрачная, красная, похожая на рубинъ, или не прозрачная, желтая и пепельнаго цвѣта. Та сѣра, которая продается обыкновенно, дѣлается изъ колчедановъ, чрезъ долговременное жженіе ихъ на сильномъ огнѣ; отъ чего они смягчаются, очищаются, раздѣляются, и испускаютъ сѣру. Сѣра и купоросъ часто рождаются въ одной мѣстѣ.

2) Каменное масло сюдажъ присовокупляется. Оно есть тонкое, легкое, вонючее, горючее и со всѣмъ сгораемое. Оно истекаетъ изъ камней на подобіе ключа, каковъ есть на островѣ Зантъ, и въ другихъ мѣстахъ.

3) Нефть весьма похожа на каменное масло, только жиже, тоньше и светлее. Она сильно горюча; и когда загорится, то весьма долго держит огонь и не легко погашается.

4) Жидовская смола густа, клейка и сильно горит на огне.

5) Сюда причисляется еще камень агатъ, каменное уголье, и янтарь, который бываетъ четырехъ цвѣтовъ: бѣлый, желтый, красный и черный.

29) К. Какіе Химіи имѣетъ у себя общіе предмѣты?

30) И. Вся Химія, по объявленію Бургава, упражняется вообще только въ соединеніи и раздѣленіи тѣлъ: а болѣе общихъ никакихъ предмѣтовъ не имѣетъ.

31) К. Надъ какими вещами производятъ Химики свои работы?

32) И. Химики производятъ свои работы надъ живописными, прозябаемыми и выкапываемыми вещами.

33) К. Какъ Химія производитъ разныхъ переменъ въ разныхъ тѣлахъ?

34) И. Броженіемъ, гноеніемъ, переваркою, перегонкою, очищеніемъ и превращеніемъ въ известъ и стекло.

35) К. Какими средствами производитъ она всѣ сѣи въ тѣлахъ переменъ?

36. И. Кромѣ общихъ средствъ, потребныхъ и другимъ наукамъ, какъ по огня, воды, воздуха и земли: употребляетъ она еще растворяющія вещи, или растворы; также разную посуду и другія орудія.

37. К. Что значитъ растворяющая вещь, или растворъ химическій?

38. И. Растворяющая вещь, или растворъ называется различное вещество, которое когда употребится, вмѣшавъ съ другою вещью, по раздробляетъ ее на малѣйшія частицы, такъ что частицы растворяющей вещи съ частицами растворяемой совершенно и взаимнообразно между собою смѣшаются.

39. К. Какая бы нужда была химіи въ растворяющихъ вещахъ?

40. И. Нужда въ нихъ такова, что кто знаетъ хорошо растворяющія вещи: тотъ почитается уже довольно знающимъ, или знакомъ въ химіи.

41. К. Такъ расскажите мнѣ ихъ пожалуйста.

42. И. Растворяющія вещи суть плотныя и текучія.

Въ числѣ растворяющихъ вещей плотныхъ полагаются въ химіи слѣдующія:

1) Металлы, золото, серебро, олово, желѣзо и прочая; которые на холодѣ тверды и хрупки, а на огнѣ расплавлены будучи, могутъ

групъ смѣшались между собою, такъ что слишкомъ изъ нихъ, по наружному виду, можетъ казаться единообразнымъ, или однороднымъ.

2) Полуметаллы, какъ то: антимонія, киноварь и прочая, кошорые расплавлены будучи, на подобіе металловъ смѣшивались могутъ между собою и съ металлами. Правда, киноварь труднѣе, а прочіе легчѣ смѣшиваются; и когда они смѣшаются съ металлами, то отнимаютъ у нихъ гибкость, и дѣлаютъ ихъ ломкими.

3) Всякая соль изъ земли, изъ морской воды и изъ соляныхъ ключей: соль алкалическая, постоянная, квасцы, бура, селитра и нашатырь.

4) Всякая сѣра, мышьякъ и прочая.

Текуція растворяющія вещи суть: огонь, воздухъ, вода, уксусъ, спирты горячіе, спирты сольные, кислые, спирты алкалическіе и алкалическое масло.

43. К. Не можно ли изъяснить того, какимъ образомъ растворы раздѣляютъ разныхъ вещи.

44. И. Нѣкоторые писатели думаютъ, будто бы растворяющія вещи дѣйствуютъ по однимъ механическимъ законамъ: но сл. Бургавъ находитъ въ семъ мнѣніи недостатокъ, и приводитъ основательнымъ разсужденіемъ всѣ тѣла къ чепыремъ образамъ растворяющихъ ихъ разныхъ силъ.

Пер-

Первый образъ есть механическое раздѣленіе, когда оно дѣйствуетъ шпжеснѣю, или шпреніемъ; на примѣръ: ежели расплавити въ плавленномъ сосудѣ аншимонію съ какимъ-либо металломъ, то они на огнѣ шакъ перемѣшающіяся, что почесъ ихъ можно за единъ составъ; но когда вылишь сіе въ липейной кетель, то вся перегорѣлая нечиспота выйдеть на верхъ, а чистый металлъ по своей шпжеснѣ оплжеть на дно. Ещежъ механическою силою, посредствомъ долговременнаго шпренія раздѣляющіяся въ чистой дождевой водѣ всѣ металлы, не исключая и золота; также шпреніемъ полирующіяся самыя швердые алмазы; да и мягкими кожами, чрезъ долговременное шпреніе полирующіяся камни, металлы и стекла.

Второй образъ есть раздѣленіе по опраженію. На примѣръ: когда расплавишь мѣдь, и начинешь лишь шолько весьма малымъ количествомъ, и съ великою осторожностію въ холодную воду: то при первомъ прикосновеніи спльно опражаетъ вода капли мѣди, и мѣдь на мѣлчайшія часпицы раздѣлилась, шакъ что и найши ихъ шрудно, и едва гдѣ изъ шакія часпицы могутъ быть вышеть, шожъ послѣдуютъ и съ золотомъ и серебромъ, ежели они будутъ смѣшаны съ мѣдью.

Третій образъ есть раздѣленіе по взаимобразному себя привлеченію какъ растворяющихъ, шакъ и растворяемыхъ часпицъ; и
шакимъ

такимъ образомъ растворяются весьма многія
 металлы; на примѣръ, если растворимъ золото
 въ крѣпкой водкѣ изъ морской соли и купоро-
 снато масла, то происходитъ снѣжно жел-
 тая влага; и хотя золото въ семнадцатъ
 разѣ тяжелѣе крѣпкой водки; однакожъ ча-
 стицы его не осѣдающъ на дно, а остающъ-
 ся соединенны съ частицами крѣпкой водки;
 при растворѣ желѣза въ крѣпкой водкѣ, что
 изъ селитры и купороснато масла, кипѣнїе,
 шумъ и дымъ продолжаются дошолѣ, поко-
 лѣ еще обшается какая-либо соляная части-
 ца селитры, которая еще не соединилась съ
 такою нѣснѣ частицею желѣза. Также если
 взять подвышенной, то есть, самой чистой
 сѣры унцовъ чешыре, и положишь въ не-
 муравленной горшокъ, прикрывъ крышкою,
 чшобъ сѣра при расплавленїи своемъ не заго-
 рѣлась, и подложивъ огня не больше, какъ
 только, чшобъ сѣра расплавалась: по шомъ по-
 ложивъ въ мѣшечикъ изъ чистой и плотной
 холстины, чистой ршущи унцовъ шесть, и
 снявши крышку съ горшка, начать давить по
 маленьку мѣшечикъ, чшобъ ршущь падала ма-
 линькимъ каплями въ расплавленную сѣру: а
 между шѣмъ помѣшивать безпрестанно смѣши-
 ваемую матерїю, чшобъ она совершенно пере-
 мѣшалась; то сдѣлается изъ шого составъ
 шемноватый и ломкій, который называется ки-
 новарью: Здѣсь видимо взаимное прїавлеченїе ча-
 стицъ. Откуда заключаемъ нѣкоторые Хими-
 ки, будто бы можно составлять металлы изъ
 сѣры и ршущи. Чему не можно статься. И
 такъ

такъ здѣланную хиноваръ опять раздѣлить можно на ршущъ и сѣру, чрезъ прибавленіе чистыхъ желѣзныхъ опилокъ.

Четвертый образъ есть раздѣленіе, чинимое совокупно всѣми вышеписанными образами; поеліку растворяемыхъ вещей больше находится, чѣмъ растворяющихъ; на примѣръ: взявъ самой хорошей антимоніи, сполочь въ порошокъ, положить фунтъ ея въ плавильной горшокъ, прикрыть крышкою, и нагревать постепенно огнемъ, пока расплавится: тогда взять сѣ огня и дать ей просынууть, и когда разламанъ горшокъ: то въ оставшемся кускѣ антимоніи будетъ нижняя часть пластная съ сіяющимъ блескомъ, а верхняя ноздреватая съ бѣловатымъ, желтоватымъ, и нѣсколько со свинцовымъ цвѣтомъ. Здѣсь огонь расплавилъ антимонію, и въ семъ расплавленіи мешаллическія частицы, опразивъ сѣрные, соединились со своими; а сѣрные опразивъ мешаллическія, также соединились со своими; и къ такому произшествію способствовали огонь, опраженіе, привлеченіе, и тяжесть.

45. К. Прошу мнѣ еще рассказать опыты, какіе вы знаете о растворяющихъ вещахъ.

46. И. Изволите; я готовъ удовольствоваться вашею лкбопытною.

1) Нашатырь есть соль, ни кислая, ни алкалическая, то есть: ни острая ни ѣдкая; но когда примѣшается въ селищряной спиртъ, то въ немъ растворяется золото.

2) Ежели

2) Ежели взяшь соли, или виннаго камня унцѣ одинѣ, и самой чистѣй сѣры полови-ну унца, и спережь ихъ теплыхъ въ шепломѣ сосудѣ, и въ шепловапомѣ и сухомѣ мѣ-спѣ, по шомѣ высыпанъ въ плавильной гор-шокѣ, и накрывъ его поставишь на огонь; то сѣя смѣсь скоро распопишя, хотя въ прочемѣ соль виннаго камня естѣ поспоянна; и одна будучи сѣ пирудомѣ распопляешя на огнѣ. А ежели сѣю растворяющую вещь вылишь на чи-стой камень, то она весьма скоро распопляеш-ся на открыномѣ воздухѣ.

3) Металлурги при плавлении металловъ, кладущъ шуда селишуру, для шого, что отъ неѣ металлы скорѣ расплавливаюшя.

4) Въ числѣ шекучихъ растворяющихъ ве-щей, огонь починаешя первымъ всеобщимъ по-чпи расшворомѣ; и ежели начашъ онѣ шепло-пы здороваго человѣка, и продолжашъ силу огня пошепенно даже до послѣдней жестоко-сти горнила Тишрингавзова шекла, или Виле-тшова зеркала; шю весьма мало найдешя та-кихъ шѣлѣ, кои бы шюю или другою шне-пешю огня не расшворились; да и онѣхъ кшо знаетѣ, чшо ежелибѣ еще можно было увели-чить силу огня, шю можешѣ бышъ и онѣ бы совершенно расшворишя могли.

5) Расшворяющія вещи, очень крѣпкія, не скоро расшворяющѣ раштворяемыя вещи; а ежели подлишь къ нимѣ воды: шю расшво-рающѣ гораздо скорѣ. На примѣрѣ: очень
крѣп-

крѣпкое купоросное масло, по прилищн въ оное теплованное теплой воды, потчасъ растворяетъ желѣзныя опилки, которыя передъ шѣмъ въ немъ не раствореными были; и также самый крѣпкій селипранный спиртъ, по прилищн въ него воды, потчасъ растворяетъ серебро и свинецъ, которые передъ шѣмъ въ немъ не раствореными пребывали.

6) Вода есть такъ же растворяющая стихія. когда она находится между 32 и 212 градусами теплоты. Въ ней растворяются всѣ виды соли, какъ то: соль изъ земли, изъ ключей, изъ морской воды, селипра, нашатырь, соль алкалическая постоянная, и проч.

7) Винный, или горячій спиртъ, дѣлается изъ однихъ растѣній, чрезъ одно только броженіе и перегонку, и самый лучший бываетъ изъ вина, меду и пива; также починается онъ и изъ самое тонкое масло изъ растѣній. Сей спиртъ растворяетъ или разводитъ всякія водяныя вещества, всякое вино, всякой уксусъ, всякое чистое лешучее масло, клей съ дерева, смолу, алкалическую, лешучую и постоянную соль и проч.

8) Кислыя растворяющія вещи находятся природныя въ растѣніяхъ, какъ то: свѣжій сокъ лимонный и цитронный. Они растворяютъ свинецъ, олово, мѣдь и желѣзо.

9) Отъ жженія сыраго зеленого дерева выходитъ въ концѣ его кислый сокъ. Конченые
въ

въ дыму отъ такого дерева мясо и рыба получаютъ красной цвѣтъ, и кислотою того дыму сберегаются отъ гнилости. Сии самыя кислыя жидкости въ вареньи растворяютъ кости, роги, и нѣкоторыя металлы, кромѣ ртуты, серебра и золота.

10) Есть еще кислыя растворяющія вещи, изъ выкапываемыхъ тѣлъ, какъ то: сѣры, квасцы, купоросъ и прочія; которыя достаются чрезъ перегонку на сильномъ огнѣ въ 560 градусовъ: и тогда онѣ испускаютъ дымъ бѣлой шуманной, которой умерщвляетъ всякое животное; а когда по неосторожности человекъ потянетъ въ себя этотъ духъ, то причиняетъ ему неупокойный кашель и удушливостъ на всю его жизнь, а иногда и смерть; и для того при перегонкѣ такихъ жидкостей обыкновенно стоятъ люди съ той стороны, откуда дуетъ въпервъ. Такія кислыя жидкости растворяютъ металлы, желѣзо и мѣдь.

11) Кислая жидкость изъ селитры получается чрезъ перегонку и называется селитрянымъ спиртомъ; она растворяетъ серебро, ртуть, свинецъ и мѣдь: а кислая жидкость, изъ морской соли доставаемая перегонкою на огнѣ, называется спиртомъ морской соли, растворяетъ золото, олово, ртуть, мѣдь и желѣзо.

47. К. Кислыя жидкости одна другой кислѣе бывають; и такъ нѣтъ ли какого точнаго означенія степени въ ихъ кислотѣ?

И

48. И.

48. И. Кислыя жидкости разнятся между собою количествомъ содержащейся въ нихъ прямой кислоты, и количествомъ остающейся отъ того воды. Гомбергъ опытами нашелъ, что въ унцѣ, кофюрная содержишь въ себѣ 8 золотника самаго лучшаго уксуса, прямой кислоты гранъ 18, а прочее все вода; въ унцѣ спирта, кислоты изъ соли гранъ 73: въ унцѣ селищрянаго спирта, кислоты золотниковъ 2 и гранъ 23: въ унцѣ крѣпкой водки, что изъ селищры и купороснаго масла, кислоты золотниковъ 2 и гранъ 26: въ унцѣ купороснаго масла кислоты золотниковъ 4 и гранъ 65; а прочее все вода.

49. К. Кислыя растворяющія вещи, не терпятъ ли какой перемены на огнѣ?

50. И. Нѣтъ; онѣ и на самомъ должайшемъ огнѣ едва переменяются. По объявленію сл. Бургава, крѣпкая водка изъ селищры и купороснаго масла: крѣпкая водка изъ морской соли и купороснаго масла: спиртъ селищряный: спиртъ изъ морской соли: и купоросное масло въ сосудахъ замазанныхъ наглухо, на уравненномъ жару, чрезъ цѣлые чепыре года бывши, удержали при себѣ одинаковую силу къ раствору; только единъ уксусъ здѣлался безъ вкусу, однакожъ душистъ; а спиртъ изъ морской соли началъ сѣдаться снѣгло.

51. К. Нѣтъ ли еще какихъ растворяющихъ вещей?

52. И.

52. И: Масло растворяетъ клей съ дерева, канифоль и сѣру. Иныя растворяющія вещи отъ малаго огня растворяютъ, а отъ большаго связываютъ; какъ наприѣръ: вода пенная разводитъ яичной бѣлокъ, и ипѣсто; а кипячая вода оныя згущаетъ. Изъ чего видѣть можно, коль ненадежно въ физикѣ дѣлать генеральныя заключенія; а вѣрное познаніе приобрѣтается особенными во всемъ опытами.

Сѣра одна въ водѣ не растворяется; а ежели положить туда алкалической соли: тогда и она тотчасъ растворяется.

Еще почитается за растворяющую матерію воздухъ. Г. Гекъ дѣлалъ опытъ о томъ, сколько споспѣшествуетъ воздухъ къ дѣйствию огня; онъ положилъ въ желѣзную коробочку уголь, заперъ наглухо. Жогъ долго на сильномъ огнѣ; однакожъ не могъ пережечь того угля: что легко дѣлается на открытомъ огнѣ; пакже канфора, зажженная на свободномъ воздухѣ, вся сгораетъ, а въ кубѣ на огнѣ расплывается, подымается въ трубку и срастается оныя въ ту же канфору. Изъ чего видно, что воздухъ дѣйствуетъ здѣсь, какъ растворяющая матерія.

Г. Бургавъ говоритъ, что ежели смѣшать одно растворяющее вещество съ другимъ растворяющимъ, то происходитъ отъ того растворяющее новаго свойства. Вотъ прекрасный случай на академическія сочиненія,

или диссертациі, то есть: новыя изобрѣтенія! Тутъ хотя голова и воспѣетъ, но больше отъ химическаго огня, чѣмъ отъ размысленія.

53. К. Не теряютъ ли кислыя жидкости при раствореніи какихъ тѣлъ своей силы?

54. И. Кислыя жидкости при раствореніи другихъ вещей, теряютъ свойство своей кислотны; такимъ образомъ селипранный спиртъ растворяетъ ртуть, которая опять отшоль чрезъ химическое искусство получается ртутью: а селипранный спиртъ вовсе уже поперяетъ свою силу; уксуъ растворяетъ свинецъ; послѣ раствора свинецъ опять получить можно свинцомъ: но уксуъ уже со всѣмъ перемѣнится.

55. К. Всѣ ли металлы, послѣ раствора ихъ, могутъ возвращаться въ прежній видъ химическимъ искусствомъ?

56. И. Всѣ возвращаются въ прежній видъ и существо; а изъ того заключають филозофы, что растворяющая матерія приспаетъ только къ поверхности частицъ; а во внутренность ихъ входитъ не можетъ. Не отъ того ли вывелъ въ древности Эпикуръ понятіе о начальныхъ частицахъ, или стихіяхъ; которое г. Эйлеръ отвергаетъ? Здѣсь кажется видима непроницаемость тѣлъ, которую многіе филозофы называютъ непроницаемостію

спію безъ всякаго об'ясненія. Но непроницаемость та въ ихъ книгахъ дѣлается уже не одинакая, а двойная: первой разъ по свойству тѣла, а другой разъ по свойству ихъ шемнаго ученія. Г. Бургавъ опредѣляетъ непроницаемость отраженіемъ тѣла, которое дѣлаетъ оно другому силающемуся занять его мѣсто.

57. К. Къ какимъ тѣламъ ученые люди употребляютъ для растворовъ растворяющія вещи?

58. И. Они употребляютъ ихъ къ разнымъ тѣламъ: какъ то, къ металламъ, полуметалламъ и прочимъ, а въ томъ числѣ и къ нашимъ тѣламъ. Правда, что для нашихъ тѣлъ казалось бы довольно и того растворенія, когда ихъ положатъ въ гробы; но они въ отраду нашу об'являютъ причину хорошую; только я не знаю, надежную ли? скажу: что сіе дѣлается для разведенія сгущенныхъ микротъ.

59. К. Какая къ химическимъ работамъ употребляется посуда?

60. И. По об'явленію г. Бургава, химики употребляютъ посуду деревянную, стеклянную, металлическую и глиняную.

Деревянная посуда здѣланная изъ сухаго и немасленнаго дерева, и не выкрашенная никакою краскою, очень хороша, для береженія въ ней соли, извести и другихъ пережженныхъ вещей;

вещей; толькобъ она была суха и крѣпко закупорена; а въ другой почти всякой посудѣ, по мнѣнію Бургава, отъ сырости воздуха уберечься трудно.

Стеклянная посуда очень хороша; по тому что она въ разсужденіи положенной въ ней вещи ничего не придаетъ, не отнимаетъ, ничего не перемѣняетъ, не пропитываетъ, не пропускаетъ съ наружи ничего кромѣ огня, магнитной силы и тяжести, и всякое даже самое крѣпкое вещество выдерживаетъ и на огнѣ; и для того стеклянную посуду употребляютъ въ х. мѣн всегда при всякомъ дѣлѣ и при всякомъ опытѣ; ибо по прозрачности ея, видимо въ ней все происхожденіе на огнѣ положеннаго въ ней вещества. А какъ нѣмецкое зеленое стекло меньше другихъ марається, не скоро поршится, и выдерживаетъ безъ растопленія всякой огонь, даже до 600 градусовъ: то оно предпочиняется другимъ; бѣлое же стекло, или хрусталь скоро трѣскаются, и спускающіе изъ себя алкалическую свою материю, и сообщаютъ еѣ другимъ вещамъ.

Металлическая посуда больше употребляется та, что дѣлается изъ желѣза; по тому что желѣзо труднѣе всѣхъ металловъ расплавляется; но сія посуда отъ ражженной на огнѣ соли разбѣдается и марається, да и на великомъ огнѣ расплавляется.

Глиняная посуда, ежели будетъ здѣлана изъ жирной земли, то на великомъ огнѣ расплавляется

спонимается въ стекло; и для того надобно дѣлать сію посуду изъ вежидкой земли, и которая выдерживаетъ самой сильной огонь.

Изъ сего описанія видно, какая посуда и для какого химическаго дѣла годится. Надъ имѣрь: для перегонки влабъ изъ бродящихъ веществъ и спиртовъ, потребна меналлическая посуда: для соленыхъ вещей, стекляная посуда: а глинная посуда употребляется иногда, когда надобно сильный огонь; но чинобъ она не кололась, то надобно ее обдѣлывать обмазкою.

61. К. Какою фигурою дѣлается химическая посуда?

62. И. Что касается до фигуры или вида химической посуды: то плавильная посуда, въ которой очищаются металлы чрезъ выжиганіе единой летучей маперіи, чинобо оспалась одна постоянная, дѣлается фигурою превращеннаго шупаго конуса, и называется плавильнымъ горшкомъ; а въ которой посудѣ выжигающіяся вещи на извеснь, или порошокъ, та дѣлается фигурою сегментна или опрѣзка шара, и называется мыскою. При чемъ за правило полагается, что такая посуда, чѣмъ ниже и чѣмъ больше есть разверста, тѣмъ способнѣе летучая маперія выдѣлывается оиѣ постоянной: и при одинакомъ снепенѣ огня, тѣмъ большая его сила дѣйствуетъ, чѣмъ большая поверхность у сосуда. Когдажъ надобно при оидѣленіи летучей маперіи оиѣ постоянной себе-

речь и летучую, то для такой перегонки употребляется посуда фигурою цилиндра, фигурою обыкновенно стоящаго тупаго конуса, и фигурою превращеннаго тупаго конуса; ежелижъ надобно отдѣлять очень летучую матерію отъ меньше летучей: то потребна къ тому очень высокая цилиндрической фигуры посуда; а когда надобно отдѣлять весьма мало летучую матерію отъ совершенно поспоянной, то годится къ тому весьма низкая посуда, и къ такой перегонкѣ употребляется сосудъ шаровидный, имбующій отверстіе цилиндрической, или конической фигуры, которое придбывается къ шару такъ, что единъ бокъ того отверстія составляетъ касательную къ шару линію. Такой сосудъ, подвышенный огнемъ частицы вещества удерживая своимъ сводомъ отъ вылетанія, направляетъ ихъ истекавъ въ отверстіе, а отсюда въ подспавной сосудъ; такой сосудъ весьма способенъ къ отдѣленію перегонкою частицъ весьма мало летучихъ, отъ частей совершенно поспоянныхъ; какъ то: къ перегонкѣ купороснаго масла, спиртовъ изъ соли, селитры, квасцовъ и прочая.

При перегонкѣ горячаго спирта, или водки, спавшійся сосудъ съ водкою въ кипящую воду, и на томъ сосудѣ накладывается сверху оловянная шапка конической фигуры, у которой на верьху придбавъ наклоненной внизъ носъ, которой во время перегонки прохолаживать надобно; также употребляется къ сей пере-

перегонкѣ сосудовъ съ шапкою, каковѣ естъ кубѣ, коего загибѣ, или носѣ, названѣ аравипскимѣ языкомѣ, алембикѣ.

Еще слѣдуетъ примѣчать, что при перегонкѣ нѣкоторыхъ жидкостей, какъ то: купороснаго масла, кислыхъ спиртовъ изъ минеральныхъ вещей и прочая; вставлявается сосудъ въ печку не споймя, но бокомѣ, или горизонтально, и прикрѣпляется къ нему посредствомъ замазки трубка. Въ шакомѣ же положеніи бываетъ и подставной сосудъ, въ которой испекаетъ перегоняемая жидкость.

63. К. Вы упоминали объ употребленіи въ химіи на огнѣ и оловянной посуды; такъ скажите мнѣ, не расплывается ли она при такихъ случаяхъ?

64. И. Ежели налить въ оловянной сосудъ воды, то хотя она и закипитъ, то есть: достигнетъ до 212 градусовъ огня: однако сосудъ не расплывается; а ежели наполнишь такой сосудъ масломъ изъ какого растѣнія, то до начатія вскипѣнія сосудъ станетъ топиться; по тому что масло къ вскипѣнію требуетъ огня гораздо сильнѣйшаго, чѣмъ вода.

65. К. Другой посудѣ на великомъ огнѣ не бываетъ ли какой порчи?

66. И. Бываетъ порча; но ее отвращать стараются: напримѣръ, при перегонахъ какого

вещества на великомъ огнѣ, когда уже сосудъ раскаленъ, но часто случается, или отъ холоднои возлуха, во время подкладки новаго поджигательнаго вещества: или отъ холоднои новой въ сосудъ полагаемой мащери; или отъ того, что раскаленной сосудъ колеблется и трясется: какъ это случается со стеклянными сосудами, когда перегонка дѣлается на сильномъ ражженномъ пѣку огнѣ, и когда уже сосудъ приближается къ растопленію; но для предваренія какъ ломки, такъ и растропленія сосудовъ, употребляется у нихъ обмазка, которая дѣлается изъ жирной глины растертой съ пѣскомъ, и разводима въ волю на подобіе шѣсы, а по томъ мѣшается съ гашеною известью; и такою обмазкою ежели обмазать кругомъ сосудъ, и дать высохнуть, то онъ можетъ выдерживать сильной огонь безъ порчи.

67. К. Нѣтъ ли еще чего къ примѣчанію нужнаго при химической посудѣ?

68. И. Еще употребляется при перегонкѣ разныхъ веществъ замазка, для предохраненія отъ испаренія, парованія, или выдыханія сквозь щели, въ складной посудѣ перегоняемыхъ веществъ. Замазка эта бываетъ различная, смотря по разности перегоняемыхъ вещей; на пр. ежели перегоняемое вещество будетъ вовсе водяно, то дѣлается замазка изъ глиняныхъ избоинъ, перемешанныхъ и довольно перемешанныхъ съ яичнымъ бѣлкомъ на шѣсо. При перегонкѣ горячихъ спиртовъ послѣ бро-

женія

женія распушихъ вещей, также лешучей алкалической соли, довольно будетъ перемѣять перепершья избоины съ холодною водою въ тѣсто. Въ случаѣжъ перегонки кислыхъ веществъ, такая замазка негодится, по тому что она разбѣдается и пропускаетъ пары; и для того шумъ употребляютъ размоченной до клейкости скопской пузыря. Когдажъ сильнымъ огнемъ надобно перегонять изъ купоросу или выкапываемой соли, кислые и ѣдкіе спирты: то замазка дѣлается изъ глины съ чистымъ пѣскомъ, разведенныхъ водою столько, чтобъ размятое изъ того тѣсто не приставало къ пальцамъ; къ томужъ прибавляютъ гашеной извести четвертую часть, и перемешиваютъ въ крѣпкое тѣсто, и сею замаскою обѣлпляютъ сосудъ; а когда замазка на сосудѣ оный огня гдѣ нибудь шрѣснетъ: то такую же сырою замаскою щель залѣпить можно.

69. К. Не надобно ли еще чего примѣчать и при химическихъ пѣчкахъ.

70. И. Что касается до химическихъ пѣчекъ, то въ разсужденіи оныхъ примѣчать надобно: что 1) пошребенъ при пѣчкѣ очагъ для разведенія, удержанія и направленія огня. А какъ огонь держится своею пищею, то къ тому пошребенъ каминъ, или труба, для проходу дыму, также дверцы и въ нихъ дырки, или душники, для пропусканія воздуха. 2) при дѣланіи пѣчки надобно стараться, чтобъ сила огня нимаѣйше неперялась, но вся бы направляема

вляема была единственно на пошребное дѣло. 3) въ пѣчкѣ здѣлана способное мѣсто къ пошребенію сосуда съ тѣмъ веществомъ, которое перемѣнять должно въ другую, уравненнымъ спепенемъ огня. Слѣдственно пѣчка будетъ самая лучшая та, которая самую меньшую издержкою, долговременнымъ удержаніемъ огня, непремѣннымъ уравненіемъ его спепени, и непребуя безпрерывнаго присмотра, производить можетъ пошребныя дѣйствія.

Первая принадлежность доставляется тѣмъ, когда пѣчка здѣлана будетъ изъ крѣпкаго матеріала, и во внутренности своей будетъ имѣть такую фигуру, которая всю силу огня направляетъ въ пошребное мѣсто; и въ такомъ случаѣ не будетъ нужды часто поджигать огонь; и для того выдѣлываютъ внутренность у такихъ пѣчекъ эллиптической фигурою, и у плавильной пѣчки дѣлается надъ очагомъ сводъ параболической фигуры для большей силы огня.

Вторая принадлежность выполняется тѣмъ, когда поджигательное вещество будетъ таково, что весьма не скоро испребляется, а при томъ доставляетъ пошребной жаръ; каково есть голландское уголье, которое будучи раскаленно и прикрыто золою продолжаетъ теплоу, сносную для человека чрезъ 24 часа; и для того надобно еще наблюдать сходную соразмѣрность между очагомъ, каминномъ и душниками.

Третья

Третья принадлежность всѣхъ нуждѣ, и всѣхъ труднѣ къ соблюденію, то есть: чтобъ на долгое время держался одинаковъ снопень огня; по тому что изъ одинаго вещества разные снопени огня производятъ различныя перемѣны. Здѣсь не довольно того, чтобъ примѣчая силу дыханія воздуха проходящаго въ душники дверецъ и очага; но надобно еще наблюдать перемѣны атмосферы, въ разсужденіи тягости, легкости, сырости, сухости, теплоты и стужи воздуха; на примѣръ: когда будетъ во время великой стужи воздухъ весьма тяжелъ, а при томъ и очень сухъ: то огонь дѣлается великъ и очень силенъ, и такъ далѣе.

71. К. По причинѣ разсужденія о разныхъ степеняхъ огня, употребляемаго въ химіи, прошу мнѣ изъяснить обстоятельно сію стихію.

72. И. Древніе философы раздѣляли огонь на четыре степени, но не различали ихъ; а сл. Бургавъ различаетъ шесть степеней огня.

Первая степень начинается отъ самой сильной стужи, которая на фаренгейтовомъ термометрѣ означаетъ единицею, и кончится на 80 градусахъ; въ семъ пространствѣ теплоты, природа сберегаетъ жизнь и приводитъ въ совершенство растѣнія, какъ то видно на кедрѣ, соснѣ, елѣ, можжевельникѣ и прочихъ древахъ, которые и зимою пріятно зеленѣютъ.

Вторая

Вторая степень начинается, смотря по теплотѣ здороваго человѣка, отъ 40 градусоѣ погожѣ термометра, и оканчивается на 94 градусахъ. Въ семъ пространствѣ теплоты содержится порожденіе, препитаніе и жизнь всѣхъ животныхъ; броженіе растѣній: гное-ніе растѣній и животныхъ. Сей степень огня употребляется для дѣланія эликсировъ и летучей алкалической соли.

Третья степень имѣетъ начало отъ 94 градусоѣ, и просиравается до 212, когда уже вода кипитъ; въ сей полной степени огня опдѣляется вода и природный духъ отъ всякаго растѣнія и отъ животного: а остатокъ иссушается и почти неизмѣннымъ становится: разное изъ растѣній существенное масло, называемое эссенціею, дѣлается летучимъ: соль и масло изъ мокротъ животныхъ свѣжихъ едва подымаются, но засыхаютъ тѣ мокроты въ вещество плотное, ломкое и на нѣсколь-ко лѣтъ неизмѣняющееся. Сия огонь дѣлается перегонка разнаго масла и цѣлитель-ныхъ водъ изъ растѣній. Отъ сего огня умираютъ всѣ животные, и всѣ плотныя ихъ части разрушаются.

Четвертая степень начинается отъ 212 градусоѣ, и просиравается до 600; въ семъ пространствѣ жару всякое масло и ртуть кипитъ: бѣгутъ отъ огня: подымаются и перегоняются: также свинецъ и олово расплавля-ются: выкапываемая сѣра и нашатырь поды-маются, или подымаются.

Пятая

Пятая степень полагается отъ 600 градусъ, и оканчивается тѣмъ, коимъ железо топится начинаеиъ; на семъ огнѣ и прочіе крѣпкіе металлы расплазгивающіа: всякая соль постоянная изъ растѣній и выкапываемыхъ вещей расплазгивается, съ пескомъ превращается въ стекло, а камень превращается въ известь.

Шестая и послѣдняя степень огня производится зажигательными зеркалами и стеклами. Прощивъ силы сего огня ничто уже устоять не можеиъ. Онъ топитъ все превращаетъ въ стекло; и по тому можеиъ быть древніе Азіатскіе философы думали, что на концѣ свѣтъ сей огнемъ будетъ сожженъ, и превращенъ въ прозрачное стекло.

71. К. Примѣчена ли какая соразмѣрность дѣйствіямъ огня, въ разсужденіи разстояній отъ его средоточія?

73. И. Хотя многіе философы полагаютъ, что сила огня просирилась отъ средоточія къ его окружю, умаляется въ обращенномъ содержаніи квадратовъ разстояній отъ средоточія огня: но сл. Бургавъ по опытамъ своимъ находивъ въ томъ правилѣ недоспапокъ. На примѣръ: по тому правилу полагая два разстоянія отъ средоточія огня: первое въ одинъ, а другое въ два фута; и такъ въ концѣ одного фута жаръ долженъ быть въ четверо больше, чѣмъ въ концѣ двухъ футовъ. Но сей мужъ думаетъ, что въ концѣ одинаго фу-

та долженъ быть жаръ еще нѣсколько побольше, чѣмъ въ четверо отъ жару въ концѣ двухъ футовъ. Причину же сему полагаемъ онъ, что сила огня увеличивается не отъ одного только количества частицъ его; но еще и отъ взаимной близкости ихъ между собою.

74. К. Въ разсужденіи сторонъ, кои окружаютъ огонь, равно ли тотъ огонь во всѣ стороны простирается?

75. И. Огонь простирается во всѣ стороны равномерно; какъ то опыты приближаемаго со всѣхъ сторонъ къ раскаленному желѣзу, и погружаемаго въ разныхъ мѣстахъ горячей воды термометра доказываютъ.

76. К. Не знаешь ли вы какихъ примѣчаній о тѣлахъ, къ которымъ огонь употребляется?

77. И. Изъ химическихъ наблюдений и опытовъ объ огнѣ учиненныхъ, философы заключаютъ нѣкоторую его связь съ тѣлами, по симъ причинамъ: 1) сильнѣйшій огонь долѣе пребываетъ въ тѣлахъ; 2) одинакой огонь въ густѣйшемъ, или плотнѣйшемъ тѣлѣ долѣе пребываетъ; 3) къ нѣкоторымъ веществамъ, а особливо къ масленнымъ, приспаетъ онъ большимъ количествомъ, чѣмъ ко другимъ; какъ на примѣрѣ, къ водѣ; 4) чѣмъ гуще, или плотнѣе тѣло, тѣмъ больше времени къ сожженію ихъ отъ одинакаго огня требуется противъ

и живъ рѣдкихъ шѣлъ; и прошивуобразно, шѣмъ больше времени пребываютъ въ одинакому прожлажденію себя прошивъ рѣдкихъ. Также шѣла разгоряченныя и имѣющія въ себѣ больше огня, нежели другія окружающія ихъ текучія вещества, либо и твердыя шѣла, шѣмъ скорѣе перемѣняютъ своимъ огонь, чѣмъ въ густѣйшее вещество опускаются; на примѣръ: три равныя куска желѣза, равномерно разгоряченные, одинъ перемѣнитъ свою горячность на воздухъ медленнѣе; другой въ водѣ скорѣе; а третий въ ртутѣ еще и того гораздо скорѣе. И для того Металлурги, въ случаѣ надобности смягчить металлъ, раскаливъ оной въ лѣтнее время, оставляютъ его изподоволь прохолонуть подъ золою погасшаго огня; а когда надобно закрѣпить металлъ, то они его раскаляютъ въ зимнее время, и погружаютъ скоро въ самую холодную воду.

79. К. Нѣтъ ли какого примѣчанія объ огнѣ взглядомъ величины, состава и вида шѣлъ?

80. И. Чѣмъ больше шѣло составомъ, шѣмъ долѣе сберегаетъ приняшую горячность; а полагая одинакое количество состава въ шѣлѣ, не можетъ оно имѣть меньшей поверхности, какъ въ шаровидной фигурѣ; и по тому между шѣлами, одинакаго количества и состава, равномерно разгоряченными, долѣе всѣхъ удерживаетъ тепло шаровидное шѣло. Медики примѣтили на людяхъ, что ко-

I

шорые

порые имѣють шѣла крѣпкія, плотныя, и у коихъ мокроты густѣе, шѣ гораздо горячѣе сложеніемъ, и не скоро зябнутъ; напротивъ того у которыхъ шѣла мягкія, слабыя, и у коихъ мокроты жидки, шѣ не имѣють столько горячести, по причинѣ водяныхъ мокротъ, и скоро зябнутъ.

81. К. Ежели вы знаете еще какіе о разгоряченныхъ или зажженныхъ шѣлахъ опыты, то расскажите ихъ.

82. И. Сл. Буртавъ предлагаетъ опыты другихъ писателей сїи: желѣзный прутъ раскаленный содѣлался длиннѣе $\frac{1}{3}$ частію; кольцо мепаллическое раскаленное увеличило свой діаметръ $\frac{5}{100}$ частями; также мѣдь и стекло разгоряченные прибавляютъ себѣ величину.

Еще Гамбергеръ предлагаетъ приличные сему мѣсту опыты слѣдующіе: ежели зажечь курительную свѣчу, и поставитъ ее на плоскость мѣдную, каменную, или другую такую, которая вѣсемъ тяжелѣе, чѣмъ свѣча, а при томъ ненагрѣтую, но натурально холодную: то она свѣча вся не сгораетъ, но остаются нижнія ея части огнемъ не протнуты. Ежели поставишь зажженную курительную свѣчу на дерево, пробку, или другое какое равное, или меньшее видомъ, или тяжестію шѣло, либо хопя и большее тяжестію, но нагрѣтое: то вся свѣча сгоритъ безъ остатка.

шайка: ежели кѣ зажженной курительной свѣчкѣ прикоснуться кѣ какой нѣсѣя почкѣ такимъ шѣломъ, кое есѣ въсомъ шѣже-дѣе, чѣмъ она: то не только въ почкѣ прикосновенія свѣча горѣть не будетъ, но и вся она начиная отъ той же почки, горѣть перестанетъ; а ежели такое прикосновеніе учинится деревомъ, пробкою или металломъ теплымъ или нагрѣтымъ: то свѣча не гаснетъ; такимъ же образомъ и финилъ зажженный и брошенный на пѣсокъ, хотя сухой, но не теплый, какъ скоро догоритъ до пѣску, гаснетъ; а ежели положенъ будетъ на горячей пѣсокъ, или дерево, или пробку, то не гаснетъ. Подобно тому и огнеспрѣльной порохъ, разсыпанный малымъ количествомъ врознь, а не кучею, на металлъ или камѣ, зажигательнымъ стекломъ зажигаемый, въдесятеро а иногда и гораздо больше времени требуетъ кѣ зажиганію противу того, ежелибъ онъ разсыпанъ былъ на деревѣ, или другомъ какомъ тѣлѣ, которое есѣ рѣдко и легчѣ отъ него видомъ и шѣжестію образа. Изъ чего заключаетъ онъ, что въ шѣла, кои суть шѣжелѣе въсомъ и видомъ, какъ то металлы и камни, больше проходитъ солнечныхъ лучей, нежели въ шѣла легчайшіе по образу.

83. К. Нѣтъ ли какой разности въ степени огня между разными жидкими веществами, какъ на примѣръ: между разнымъ масломъ и разными спиртами?

84. И. Самое легкое и тонкое масло меньше горячести въ себя принимаетъ, и скорѣе кипѣть начинаеть, нежели которое есть грубѣе; какъ то самое чистое скипидарное масло скорѣе закипаетъ, а льняное масло очень не скоро.

Сл. Бургавъ предлагаетъ о томъ свои опыты: онъ опустилъ въ мѣдной сосудъ, наполненный чистою дождевою водою при стеклянныя химическія буылки равныя и одинакой фигуры, до одной высоты наливая: одну горячимъ спиртомъ, другую скипидарнымъ капельнымъ масломъ, третью деревяннымъ масломъ: опустилъ въ ту же воду фаренгейтовъ со ртутью термометръ, и поставилъ тотъ сосудъ на огонь, а воду помѣшивалъ, чтобъ вездѣ равно нагрѣвалась: то на 175 градусахъ огня спиртъ закипѣлъ сильно; тогда его вынулъ, и продолжалъ огонь, пока ртуть въ термометрѣ поднялась до 212 градусовъ, и тогда вода закипѣла; а по томъ сколько уже онъ болѣе ни усиливалъ огонь, но ртуть вышше не подымалась, слѣдовательно и вода увеличеннаго того огня болѣе въ себя не воспріймала; однакожъ на той степени огня не кипѣло еще ни скипидарное, ни деревянное масло. За тѣмъ онъ учинилъ другій опытъ, и примѣшалъ въ воду самой крѣпкой морской соли, которая доспается жаромъ кипящей воды, и въ той смѣшенной водѣ спиртъ на 175 градусахъ закипѣлъ; а по опнятіи спирта и умноженіи огня,

огня, ршущъ въ термометрѣ поднялась до 218 градусовъ, однако ни скипидарное, ни деревянное масло не закипѣли. Третій опытъ учинилъ онъ таковъ: поставилъ мѣдной сосудъ налишой льнянымъ масломъ на огонь, опустилъ шуда бутылку съ скипидарнымъ масломъ и термометрѣ соршущью: то оное масло въ бутылкѣ гораздо раннѣе, шо естъ, на 560 градусахъ закипѣло, нежели льняное масло, кошорое кишитъ тогда, какъ уже сила огня до 600 градусовъ простираеться будещъ.

При томъ примѣчается, что по снятїи съ огня спиртъ и вода потчасъ кишеть переспающъ; а скипидарное масло и тогда еще кишитъ и шумитъ долго.

Миндальное масло варилъ онъ въ спекляной бутылкѣ на опкрытомъ огнѣ до тѣхъ поръ, что уже спеклу надобно было распляеться, и тогда только оное закипѣло.

Сл. Бургавъ дѣлалъ еще опытъ сей: онъ положилъ въ деревянное масло свинцовой дроби, и поставилъ на огнѣ; свинецъ расплился на днѣ сосуда, а масло еще не кишѣло. Ошкуду явспвуетъ причина, для чего расплавленный свинецъ не шакъ жжетъ, какъ кипящее масло. Ежели намѣлишь сухимъ мѣломъ руки, шо къ расплавленному свинцу прикасаться можно. При такихъ опытахъ крайне беречься надобно, чтообъ не попало воды въ расплавленной свинецъ; шакже и когда онъ кипящаго масла

водяные пары исходящѣ, и собравшесѣ въ горлышкѣ пузырьки упадающѣ на низѣ, и причиняющѣ вредѣ; ибо расплавленный свинецѣ и онѣ капли воды все разламаетѣ и размечетѣ. Такимѣ же образомѣ скорѣе расплавливаетсѣ олово, и слишкомѣ изѣ олова и свинцу, нежели масло.

Бургавъ находить, что нѣтъ въ натурѣ такой жидкой матеріи, которая бы могла принять въ себя больше огня, какѣ масло изѣ распѣтый; по тому что и ртуть или скорѣе, или на равномѣ степенѣ огня съ нимѣ кипѣтъ начинаетѣ; при томѣ принимаетѣ въ себя великую силу огня прежде, нежели подымаетсѣ парами въ верхѣ. И для того въ свинцовыхѣ и оловянныхѣ сосудахѣ его варить не надлежитѣ, чтобѣ до вскипѣнія масла сосуда не разсѣпился. Еще примѣчается, что ежели исходящѣ онѣ кипящаго масла водяные пары опадающѣ въ топѣ масло, то оно дѣлаетѣ удивительное движеніе и шрескѣ.

Свареное масло лучше для красокѣ; по тому что такимѣ масломѣ разведенныя краски скорѣе высыхающѣ, нежели разведенныя сырымѣ.

85. К. Ежели смѣшивать горючія вещества и зажечь ихѣ, то не происходитѣ ли какой опѣны противѣ воспаленія ихѣ порознь?

86. И. Сл. Бургавъ предлагаетѣ о томѣ свой опыты: когда онѣ зажегѣ горячій спиртѣ смѣшен-

смѣшенной со скипидарнымъ масломъ, и поставилъ подъ спекляной колоколь, имѣющій въ верьху узенькое ошверснѣе, шо сперва выгорѣлъ весь спиртъ, а по томъ уже начало горѣть скипидарное масло. О чемъ онъ заключаетъ такъ по тому, что сперва пламень былъ тихій и чистый безъ дыму, а послѣ уже начался съ шумомъ и дымомъ. Также какъ онъ зажегъ спиртъ съ растворенною въ немъ канфорою, шо сперва выгорѣлъ спиртъ, а по томъ канфора; по тому что сперва былъ пламень тихій и чистый безъ дыму, а по томъ уже сталъ сильнѣе и съ дымомъ; и какъ онъ наконецъ смѣшалъ вмѣстѣ спиртъ, скипидаръ и канфору, шо сперва выгорѣлъ спиртъ, по томъ скипидарное масло и наконецъ канфора. А изъ того заключаетъ онъ, что при заженіи смѣшенныхъ горючихъ веществъ, сгорающъ онъ не вдругъ, а постепенно, нѣмъ скоряе и прежде одна другой, чѣмъ одна другой чище и тонѣ.

87. К. Нѣтъ ли еще какихъ кромѣ упомянутыхъ онъ Васъ теперь горючихъ веществъ?

88. И. Буртавъ говоритъ, что нефть и каменное масло и въ ошдаленномъ распоянтіи зажигающъ онъ пламени; нефть зажигаетъ сквозъ стекло онъ свѣчи находящейся въ фонарѣ; также шѣла напоенные нефтью, ежели зажечь онъ и бросишь въ воду, шо и въ самой водѣ горятъ.

89. К. Вы прежде въ одномъ разсужденіи упомянули, что вода съ примѣшанною въ нее солью принимаетъ въ себя больше огня, нежели безъ примѣсу соли; но ежели противоположно поступить, и та шужѣ примѣшанъ соли въ воду: то не произойдетъ ли какой перемѣны?

90. И. Ежели насыпать въ воду, теплою 33 градусовъ, по Фаренгейтову термометру, морской или другой какой соли: то она на томъ градусѣ спужу, на которомъ безъ соли замерзаетъ, уже не замерзнетъ; но замерзнетъ на сильнѣйшей спужѣ. Чему полагается причиною сопротивленіе чинимое часпицами соли, препятствующее тому, чтобы могли соединиться часпицы воды во взаимное обвязаніе; и когда спужа часъ оцѣ часу увеличивалась спанетъ, то по тому и вода уже замерзая, выжимаетъ изъ себя соль, которая садится на дно сосуда во видѣ хрустальныхъ кусочковъ; а какъ вода опять размержнется, то и соль опять растворится или раздѣлится по всей водѣ.

91. К. А масло замерзаетъ ли на спужѣ?

92. И. Въ томъ маслѣ, которое получается чрезъ перегонку или двоение, и которое называется перегнаннымъ или капельнымъ масломъ, примѣчается, что оно почти никакой спужей замерзатъ не можетъ, равно какъ и льняное масло и на самой жестокой спужѣ не за-

не замерзаютъ; напрасивъ того деревянное и рѣнное масло на великой спужѣ замерзаютъ.

93. К. Какія тѣла, или вещества теряютъ скорѣе полученную горячестъ отъ огня?

94. И. Сл. Бургавъ объявляетъ, что одинакую теплоту теряютъ слѣдующія вещи: во первыхъ скорѣе всего Торрицелліева пустопла мѣина: по томъ воздухъ, и тонкій горячій спиртъ: за тѣмъ вода, а позже всего ртуть. Твердыя же тѣла: сперва дерево, по томъ камень, а на концѣ металлы.

Еще Сл. Гамбергеръ объявляетъ свой опытъ, что изъ двухъ спальныхъ конусовъ, на одномъ огнѣ равно раскаленныхъ, томъ, который положенъ былъ на свободномъ воздухѣ, въ полчаса со всѣмъ просыхъ; а томъ, который положенъ былъ подъ колоколъ воздушнаго насоса, откуда высосанъ былъ воздухъ, наденъ презъ тожъ время еще столько горячимъ, что безъ обожженія къ нему рукою прикоснуться не можно было.

95. К. Вы мнѣ уже довольно сказывали о растворахъ, орудіяхъ и разной силѣ огня, въ Химіи употребляемыхъ; теперь я хочу спросить у Васъ, какіе суть тѣ произведенія, кои имѣетъ химія относительно къ пользѣ общества?

96. И. Химія имѣетъ многія полезныя произведенія, какъ напримѣръ: 1) эмаль или фи-
I 5 нифть,

нифть, которая составляется изъ металлическаго и стекольнаго вещества, также изъ самой проникающей алкалической соли, которая никогда не повреждается и произведеніями Химическими.

2) Стекло, еще въ самой глубокой древности произведено искусствомъ химіи. Въ Египтѣ дѣлалось самое лучшее; а во время Тиверія Кесаря Римскаго изобрѣлъ нѣкто дѣлать его гибкимъ; но за такое полезное его изобрѣтеніе безчеловѣчный шонъ повелитель Рима наградилъ лишеніемъ живота, подѣ видомъ аки бы шѣмъ онъ искалъ общей пользы, т. е. чшобъ стекольные художники онѣ шого не имѣли подрыву, а въ самой вещи опасался онѣ шого, чшобъ не умалились его доходы. Теперь въ Венеціи и Англіи стекло дѣлается наилучшее. Известъ изъ крупнаго песку или хрящу разными жженія и гашенія способами даемъ разные виды стеколъ. Песокъ, зола изъ пережженныхъ расшѣній также производяшъ разную ихъ доброшу; а Алкалическая соль постоянная очищенная, и сваренная съ самою хорошо известью изъ пережженного хрящу, производяшъ стекло хорошее, и чище янтарю, а найпаче когда въ немъ есть больше соли, нежели песку; только такое стекло изъ вливаемыхъ въ него вещей нѣкопорыя поршитъ, какъ то чай, который однакожъ невредимъ пребываетъ въ зеленомъ стеклѣ, имѣющемъ въ себѣ больше песку, нежели соли.

Въ Гол-

Въ Голландіи прежде дѣлаемы были стекла малеванныя прозрачными и блестящими красками, копорыя будучи въ огнѣ проникали во внутренность стекла, не разливаясь за означенныя краскою черпы. Но сіе искусство уже пошереяно.

Еще говоритъ Буртавъ, что Химики прииѣшивающъ въ расплавленное самое лучшее стекло мепаллы, и чрезъ смѣшеніе ихъ подводятъ стекло до великой свѣплости, подобно алмазамъ; однакожъ сверканіе лучей въ шаковыхъ фальшивыхъ алмазахъ гораздо слабѣе, нежели въ природныхъ. При томъ онъ объявляетъ, что ежелибъ можно было здѣлать стекло въ полтора раза тяжелѣе нынѣшняго, и такъ твердое какъ алмазъ, то бы оно не уступало свѣплостію природному алмазу.

97. К. Въ разсужденіи Металлургіи, какъ часпной химической науки, нѣтъ ли чего полезнаго въ Химіи?

98. И. Сл. Буртавъ объявляетъ, что въ Перуанскихъ рудоконныхъ ямахъ серебро имѣетъ при себѣ много жирнаго вещества, и что сперва неискуснымъ очищеніемъ много его теряли: но какъ послѣ того по химическому искусству начали эту руду жечь легкимъ огнемъ, по томъ въ кусочкахъ перепиравъ, сорипушью шолочь, водою переподаскивать: то на конецъ приславшія ко рипуши частицы серебра, чрезъ выгоненіе рипуши изъ сосуда на огнѣ,

на огнѣ, приходящѣ въ видѣ чистаго серебра; и съ того по времени таковая полнѣя перестала быть чувствительною.

Также очищается серебро и отъ примѣшеннаго въ немъ олова; а ежели влить туда расплавленной мѣди, тогда все олово улетѣетъ и легко развѣется дымомъ.

99. К. Пристающая къ рудѣ разныхъ металловъ сѣра, какъ отъ нихъ отдѣляется?

100. И. По предписанію Химіи пристающую къ рудѣ металловъ сѣру, отдѣлять надобно такимъ образомъ: ежели подсыпать къ нимъ алкалической постоянной соли, или изъ оной соли и желѣзныхъ опилокъ сѣрнаго порошка; то металлъ осядетъ на дно, а нечистота на верху останеся.

101. К. Ежели будетъ сплоскъ изъ золота, серебра и мѣди: то какъ имъ металлы можно отдѣлить одинъ отъ другаго?

102. И. Бургавъ говоритъ, что они отдѣляются такимъ образомъ: ежели приложить къ тому сплоску въ двадцатеро прошивъ его количества добраго свинцу: то при расплавленіи и золото и серебро смѣшенные вмѣстѣ, отдѣлятся отъ мѣди; когдажъ къ сплоску изъ золота и серебра состоящему, подлить селитрянаго спирту, то онъ растворитъ все серебро; а золото все подъ видомъ чернаго порош-

порошка осядетъ на дно сосуда; когдажъ въ растворенное селитрянымъ спиртомъ серебро опустишь мѣдныя тонкія полоски, или бляшки, то все серебро къ нимъ пристанетъ, которое по томъ онѣ нижъ отбивается и опускаетъ на дно сосуда.

103. К. Не можно ли превращать металлы огнемъ въ другія тѣла?

104. И. Золота, серебра, стекла и еще нѣкоторыхъ металловъ огонь хоша и сильный въ другія тѣла превращать не можеть; но ежели взять ртуть, положишь въ стеклянную буылку, и жечь ее легкимъ огнемъ чрезъ долгое время, то она превращается въ порошокъ; когдажъ послѣ того поджечь ее сильнымъ огнемъ, то вся ртуть вылетаетъ дымомъ на воздухъ. Въ семъ случаѣ огонь, что однимъ градусомъ содѣлалъ, то другимъ разрушаетъ.

105. К. Скажите мнѣ, изъ чего состоитъ спайка для металловъ?

106. И. Гацбергеръ говоритъ, что спайка для олова состоитъ изъ олова и свинцу: спайка для мѣди, изъ мѣди, нѣкоторой части серебра и соли буры: спайка для серебра изъ серебра и золота.

107. К. Что еще полезнаго имѣетъ Химія?

108. И. Что касается до живописныхъ красокъ, чтобъ онѣ были прѣсны, и чрезъ долгое

долгое время невредимы: то къ тому способу шествуенъ Химія, какъ то лазоревая очень пріятная и неперемѣняющаяся краска, также зеленая пріятная краска долго невредимая, по объявленію Бургава искусствомъ химическимъ дѣлаются и приводятся въ совершенство. Красильное мастерство, что красятъ шелкъ, хлопчатую бумагу, ленъ и шерсть; которые сперва очищаются, чтобы могли принять въ себя и удержатъ краску; а дѣлается то перемываніемъ въ разныхъ щелокахъ и перевариваніемъ, къ чему потребна изъ золы бѣлая соль, урина человѣческая долгимъ стояніемъ прохладная, разное масло и желчь животныхъ, которыми вязкій шелковыхъ червей клей отъ шелковыхъ нитокъ отмывается, также масляная и жирная нечистота изъ шерсти и льну выводится.

Еще къ крашенію требуется, чтобы краска была хороша и прочна. Голландецъ Алкмарской жишель Корнилій Дреббелъ, знатокъ въ Химіи, дѣлалъ краску оранжевую изъ червлени или канцелярскаго сѣмени и селищнаго спирту; но какъ она острою своею свѣдала шерсть, то онъ смягчилъ эту остроу сладостію олова, и чрезъ то произвелъ краску какъ для шерсти, такъ и для шелку небѣдную, хорошую и прочную. Бургавъ говоритъ, что онъ имѣлъ у себя краски, произведенныя изъ растворенной мѣди, голубую, фіалетовую и зеленую такой живости, что ежелибъ найти способъ, какъ ихъ дѣлать прочными, то бы онѣ стоили великой цѣны.

109. К. Вы такое говорите, что только хорошо глазамъ кажется: нѣтъ ли еще чего полезнаго отъ Химіи къ человѣческому питанію?

110. И. Сл. Бургавъ объявляетъ, что изъ морской воды искусствомъ произведенная кислая жидкость, разведенная нѣсколько водою сберегаетъ рыбу и мясо отъ гнили, подаетъ имъ пріятной вкусъ, и способствуетъ къ легкому ихъ варенію въ желудкѣ; также говоритъ онъ, что окисающее вино можно здѣлать пріятнымъ, ежели всыпать туда раковыхъ жерновокъ или не много мѣлу.

111. К. Нѣтъ ли еще чего примѣчательнаго въ Химіи?

112. И. Химія произвела огнеспрѣльной порошокъ, который сперва найденъ въ Англіи Ротеріемъ Бакономъ въ двенадцатомъ вѣкѣ: но спустя послѣ того около двухъ столѣтій нѣмецкій монахъ Баршольдъ Шварцъ, составляя лѣкарство, нашелъ случай составлять тотъ же порошокъ. Есть еще и другій порошокъ весьма сильный, который дѣлается изъ сѣры, селистры и пережженныхъ винныхъ дрожжей. Сл. Бургавъ говоритъ, что есть таковъ составъ, который и безъ огня сильно дѣйствуетъ, нежели огнеспрѣльный порошокъ; онъ состоитъ въ томъ: ежели доспать химическимъ искусствомъ изъ самыхъ душистыхъ
арома-

ароматовъ масло , и налишь оное въ сосна-
вленную изъ селищряной соли жидкость.

113. К. Не знаете ли еще какихъ особли-
выхъ опытовъ о порохѣ ?

114. И. Ученые люди дѣлали о томъ слѣ-
дующій опытъ: они заперли огнеспрѣльной
порохъ вмѣстѣ съ выѣскающею огонь, по раз-
мѣру времени машинкою, въ сосудѣ, который
не пропускалъ въ себя воды, и опустили этотъ
сосудъ на дно въ море; а какъ зажегся по-
рохъ, то вышелъ изъ моря дымъ съ ревомъ и
трескомъ.

115. К. Нѣтъ ли еще чего примѣчанія до-
стойнаго въ смѣшеніи разныхъ вещей ?

116. И. Еще сл. Бургавъ описываетъ чуд-
ныя магическія дѣйствія; на примѣръ: взявъ чи-
стыхъ желѣзныхъ опилокъ, и самой чистой
сѣры по равной часпи, перешерепъ вмѣстѣ,
подлишь шуда немножко воды, на примѣръ
въ смѣси такой чтобъ было фунтовъ 50, и
зарыть ее въ землю глубиною въ полтора
футовъ, и сверху прибить шу землю крѣпко:
то сперва выйдетъ на воздухъ острый паръ,
а по томъ и пламень съ трескомъ. Да еще
сверхъ сего много есть сокрытыхъ свойствъ
въ разныхъ вещахъ, которые чрезъ разнообраз-
ныя перемѣны смѣшенія въ нихъ открывают-
ся; на примѣръ: золоту просто безъ смѣшенія
не имѣетъ той силы, какую получаешь, еже-
ли

ли растворить его въ крѣпкой водкѣ, состоящей изъ морской соли и купороснаго масла; а по томѣ всыпать шуда соли виннаго камня; тогда золото осаживается или осѣдается на дно, и получаетъ громовую силу.

117. К. Скажише мнѣ, какъ дѣлается фосфоръ?

118. И. Описаніе составленія фосфора предлагается въ Химіи слѣдующимъ образомъ: взять часть какого нибудь животнаго, изрубить ее мѣлко, или какую нѣсть изъ его мокроты, или какой нибудь муки, и положивъ то на сковороду, жечь умѣреннымъ огнемъ, помѣшивая желѣзною лопаткою, поколѣ та вещь перегоритъ на черной порошокъ: по томѣ взять того порошка одну часть, примѣшавъ къ нему чешыре части нежженныхъ квасцовъ, и перетереть все сіе въ мѣлкой порошокъ; тогда жечь этотъ порошокъ на сковородѣ, помѣшивая и перетирая лопаткою безпрестанно; и когда расплывшійся квасцы спанутъ сливаться въ кусокъ, то немедленно перетирать, пока на концѣ дѣлается все сіе мѣлкимъ чернымъ порошкомъ; послѣ чего всыпать того порошка въ бушылку съ узенькимъ горлышкомъ, столько чтобъ третья доля бушылки была порожняя, и заткнуть ту бушылку бумагою слабо, дабы какъ духъ изъ бушылки выходитъ, такъ и воздухъ шуда входитъ могли свободно; на концѣ обсыпать ту бушылку въ горшкѣ пѣ-
К
скоимъ

скомъ такъ, чтобъ ни дно ея, ни бока не касались къ горшку, оставя столько не обсыпаннаго на бутылкѣ мѣсна, чтобъ можно было видѣть, какъ на огнѣ будетъ раскаливаться ша матерія; такимъ образомъ поставивъ топъ горшокъ на горящее углѣ, обложивъ ими кругомъ, поколѣ все то слегка разгорячилось; а тогда уже усиливать огонь до такой степени, чтобъ горшокъ, песокъ, бутылка и порохъ въ ней раскалились, и раскаленные на такомъ огнѣ продержатъ еще съ часъ времени; и пока все то не просыхло, засмоливъ бутылку сургучемъ, чтобъ не вошло шуда нимало воздуха, оставить оную просыхать свободно. И такъ ежели такого пороху высыпать нѣсколько на свободной воздухъ, то онъ топчасъ самъ собою затораешся. Онъ удерживаетъ такую силу чрезъ три мѣсяца, ежели оспорожно береженъ будетъ онъ сообщенія съ воздухомъ.

119 К. Нѣтъ ли еще чего полезнаго къ лѣченію болѣзней въ Химіи?

120. И. Есть спиртъ изъ морской соли, называемой Главберовъ, который похваляющъ Медики полезнымъ для варенія желудка, для отвращенія гнилости и для излѣченія каменной болѣзни; но какъ въ пріуготовленіи его до перегонки, смѣшивается съ морскою солью купоросное масло: то изъ сея смѣси выходитъ такой паръ, который въ случаѣ неосторожности, можетъ однимъ пораженіемъ

емь повредить легкое у человека неизлѣ-
мно; слѣдственно чѣмъ намъ лучше увѣриться
о пользѣ сего лѣкарства, надлежало бы, каже-
ся, чѣмъ Врачи сами испытывали его предъ
нашими глазами.

Также укусы перегоняемый съ мѣдною ржа-
виною почищаютъ Врачи полезнымъ къ воз-
бужденію аппетита; однакожъ Кранцъ описы-
ваетъ мѣдъ ядовиною, да и мѣдники нажи-
ваютъ отъ нее удушливостъ и чахотку.

Чрезъ смѣшеніе купороснаго масла съ ма-
сломъ изъ виннаго камня тающимъ отъ сыро-
сти дѣлается соль, называемая солью винна-
го камня окупорошенной, которая почитает-
ся отъ Врачей полезною для очищенія вну-
тренностей и отвращенія гнилости. Они са-
ми удивляются тому, что сѣи два вещества,
порознь принимаемая, суть ядовитыми, а
смѣшенные бывають полезными. Мы же еще
и болѣе удивляемся тому, что они сего,
отъ бракосочетанія столь ядовитой чепы,
рожденнаго гермафродита навязываютъ на на-
шу голову. Опасно, чѣмъ въ исчадіи отъ та-
кой злой породы не оспалось какой злобы.
Пускай бы они сами имъ прежде воспользо-
вались безъ нашего участія.

Еще Врачи растворяють ртуть въ крѣп-
кой водкѣ, состоящей изъ селитры и купо-
роснаго масла, примѣшивають туда пережжен-
ную въ сосудѣ морскую соль, и перегонкою сея

смѣси, дѣлающѣ особливый составъ, называемый подвышенною ѣдкою рпушью: о коемъ утверждаютъ, что онъ съ осторожнымъ употребленіемъ полезенъ отъ многихъ неизлѣчимыхъ болѣзней; хопя по ихъ же самыхъ свидѣтельству, такъ онъ золъ, что всякую живую чашу тѣла, къ которой только прикоснешся, сожигаетъ такъ, что она опадаетъ.

121. К. Пожалуй, перестань подчивать меня симъ спиксовымъ пойломъ; не вздумай еще и окуривать меня, по Оппоманскому обычаю, подобнымъ сему благовоніемъ.

122. И. Для чегожъ бы и не такъ? Врачи выхваляютъ отъ зажженной сѣры куреніе полезнымъ въ опасной чумной заразѣ. Въ прочемъ сей духъ есть столь хорошъ, что убиваетъ всякое животное, да и у бездушныхъ молодыхъ напитоковъ одерживаетъ начатое уже въ нихъ броженіе.

Конецъ разговору четвертому.





КИТАЙСКІЙ ФИЛОСОФЪ

ИЛИ

УЧЕННЫЕ РАЗГОВОРЫ

Двухъ Индѣйцовъ Калана и
Ибрагима, съ разсужденіемъ о
человѣческихъ познаніяхъ.

РАЗГОВОРЪ V.

О тяжести, движеніи и спокойствіи, или
покой земныхъ тѣлъ.

1. К. Пожалуйте оставимъ уже Химическія
лѣкарства, а спланемъ разсуждать о тяжести,
движеніи и спокойствіи земныхъ тѣлъ. Сіе
есть механическая матерія. Но къ которой же
стихиіи принадлежитъ Механика?

2. И. Тяжесть имѣютъ всѣ земныя тѣла;
а движеніе и спокойствіе составляютъ разные
ихъ

ихо образы или способы пребыванія на землѣ, а не свойство; по тому что тѣла при инакихъ перемѣнахъ остаются непремѣнными; и такъ сія матерія принадлежишь къ механикѣ; а механика употребляется безъ разбору при всѣхъ стихіяхъ; но какъ машины дѣлаются по большей части изъ земныхъ произведеній, да и мы живучи на земномъ шарѣ, имѣемъ въ механикѣ больше нужды при землѣ и ея произведеніяхъ, чѣмъ при другихъ стихіяхъ; по по тому приличіе бы было ее помѣстить въ предшествоющей предъ прочими матеріи о землѣ и ея произведеніяхъ, нежели въ которой либо другой матеріи относительно ко другимъ стихіямъ.

3. К. Разную тяжесть въ разныхъ тѣлахъ познаемъ мы всѣми; и шакъ расскажем мнѣ, какое всѣмъ имѣюшъ движеніе и спокойство?

4. И. Кромѣ непрерывнаго того движенія, которое по мнѣнію всѣхъ новѣйшихъ и нѣкошорыхъ древнихъ философовъ, дѣлаетъ земля со всѣми находящимися на ней тѣлами, коловращное около своей оси въ 24 часа, и развивное или круговое около солнца годичное. Есть еще движеніе тѣлъ разное, какъ по уравненное живошныхъ и небесныхъ тѣлъ: ускоренное падающихъ внизъ тѣлъ: укосненное бросаемыхъ въ верхъ, и горизонтальное, прямолинейное, или перпендикулярно бросаемыхъ тѣлъ въ верхъ, или падающихъ свободно въ низъ тѣлъ: криволинейное косо, или горизонтальное

но бросаемыхъ тѣлъ: совершенное и зависящее или относительное, какъ по людей идущихъ на судахъ по водѣ, и кажущихся имъ въ движеніи береговъ: простое отъ одной или нѣсколькихъ силъ по одному направленію: сложенное отъ двухъ или и больше силъ, по двумъ либо и больше направленіямъ. Спокойство же или равновѣсіе тѣлъ, также бываетъ на горизонтальныхъ и наклоненныхъ плоскостяхъ или твердостяхъ. Къ разному движению и равновѣсію тѣлъ, употребляются машины простыя, какъ по рычагъ и наклоненная плоскость: и сложенные изъ простыхъ, которыхъ есть великое множество. Но какъ я прежде о всей такой матеріи рассуждалъ съ вами довольно, то уже болѣе о томъ говорить и повторять намъ нѣтъ нужды.

5. К. Я хочу у васъ спросить о приличной сему мѣсту земляной матеріи, которой въ механическихъ вашихъ предложеніяхъ нѣтъ. Правда ли то, что я начиналъ въ сочиненіи одного философа теорему, что тяжелыя тѣла низходящія по полуциклу и по всякой его дугѣ въ одинакое время. Тамъ онъ для доказательства сея теоремы, собралъ всю богатую родню геометрической пропорціи, и симъ многоглаголаніемъ своимъ больше мнѣ зашмилъ понятіе оной теоремы. Я всегда о семъ сомнѣваясь: можно ли тому спастись? когда тѣло перебѣгая половину циклонда, перебѣгаетъ нѣсколько и его дугъ; слѣдовательно и больше

на нихъ времени употребляетъ, нежели на каждую такую одну дугу?

6. И. Ежели разсуждать о перебѣжаніи по полуциклонду одного тяжелаго шѣла, и при томъ одинъ разъ безъ вшоренія, то ваше мнѣніе справедливо, и вы имѣете причину такъ думать; по тому что тамо не извѣсна сія матерія надлежащимъ образомъ; однакожъ потѣ философъ не такъ думаетъ: онъ тамо разумѣетъ низхожденіе по полуциклонду, и по какой либо его дугѣ, либо одного шѣла въ два послѣдовапельные времена, или двухъ шѣлъ въ одно время; а въ такомъ положеніи мнѣніе его справедливо будетъ въ томъ, что тяжелѣе шѣла низходятъ какъ по полуциклонду, такъ и по всякой его дугѣ въ одинакое время. Только правда, что для такого нешруднаго дѣла не надобно было такой затруднительной теоремы и доказательсва; по тому что сіе узнать можно самымъ простымъ и легкимъ опытомъ; на примѣръ: по неудобности выгибанія полуциклондомъ металлическихъ дощечекъ. Привѣсте вы на палкѣ, горизонтальное положеніе имѣющей, двѣ разныя тяжести на равныхъ веревочкахъ, или хошя и двѣ другія палки, и подымайте шѣ тяжести или палки на разныя высоны таковыя, каковы у полуциклонда и дугъ его бытъ могутъ: то увидите, что онѣ будучи опускаемы въ одинъ моментъ съ разныхъ высонъ, упадутъ и ударяться будутъ въ привѣщенную перпендикулярно плоскость всегда

всегда точно въ одинъ же моментъ; а сіе дѣлается по тому, что тяжестя или палки на малой дугѣ полуциклонда съ меньшею падающею скоростію, а на большей дугѣ, или на всемъ полуциклондѣ, большею падающею скоростію, приобретающа ея во своемъ паденіи чрезъ большее разстояніе.

7. К. Прошу мнѣ изъяснить кривую линію изохрону, или равновременную, копорая имѣетъ по свойству: что тяжелыя тѣла низходящія по ней въ равныя времена движеньемъ уравненнымъ, полагая направленія тяжестя параллельныя или сходящіяся въ средоточіи земли.

8. И. Прошу мнѣ найти такое тѣло, которое бы, пущено будучи свободно по кривой линіи, могло низходить движеньемъ уравненнымъ. Яжъ не зная такового дѣйствія и пользы въ натурѣ, не могу изъяснить вамъ такую линію, копорой и вообрази мнѣ не можно.

9. К. Гдѣ я вамъ найду такое тѣло? Мнѣ нельзя указать природѣ, чтобъ она для меня перемѣнила непрерывной свой порядокъ и непреложныя законы. Я знаю, что нѣтъ такого тѣла на свѣтѣ, копорое могло бы низходить движеньемъ уравненнымъ; но я вижу, что не бесполезна была бы такая линія, отъ исканія коей вы отрицаетесь. Другіе люди

К 5

вообра-

воображаютъ же себѣ такую линію; но видно, что трудность въ разборѣ ея, геометрической трудныя мѣста, дифференціальныя и интегральныя выкладки всѣмъ кажутся не вкусны. Кислыя ягоды; ибо достать ихъ нельзя. Какъ такая славная и шаковыми высокими выкладками рѣшаемая линія бесполезна? Правда мы не находимъ такого шѣла въ нашурѣ, которое бы могло низходить движеніемъ уравненнымъ; однакожъ помните вы, что мы съ удивленіемъ смопримъ лѣтомъ на мурашки, какъ они по перпендикулярнымъ къ землѣ деревьямъ въ низъ и въ верхъ съ одинакою и немалою скоростію бѣгаютъ. Такъ по крайней мѣрѣ мурашка сбѣжитъ, или другое флегматичное насѣкомое можетъ сползти въ низъ по такой кривой линіи, движеніемъ уравненнымъ. И такъ напрасно вы мыслите, будто бы сія линія бесполезна; нѣтъ, она очень полезна.

10. И. Увольте меня отъ такого дѣла, котораго я въ нашурѣ не вижу, а по тому себѣ сего и вообразить не умѣю.

11. К. О кривой линіи шавпохронѣ спрашивать я васъ не хочу. Я знаю, что она родная сестра циклонду; да и врахиспохрона или кривая линія самаго найскорѣйшаго паденія, отъ данной точки до другой данной точки, есть нѣчто иное, какъ томъ же полуциклондѣ, описываемый по даннымъ шѣмъ же двумъ точкамъ. Названы же онѣ особыми ша-
КИМИ

кими громкими именами, какъ видно, для умноженія знаменитости Фамиліи кривыхъ линій; хотя она и такъ уже въ порожденіяхъ своихъ не убога. Признаюсь, что не знаю, какаябъ могла быть нужда, для самаго скорбйшаго паденія, въ кривой линіи, когда мы на то имѣемъ прямую линію; однако полно оставимъ еѣ. Мнѣ хотѣлось бы познакомиться съ кривою линіею синхроною, или одновременною шавова свойства: что тяжестъ падаетъ къ каждой ея точкѣ въ одинакое самое кратчайшее время. Но опытъ васъ въ такой высокой манерѣи я не получу ничего. Такъ по крайней мѣрѣ скажите мнѣ: раскаленные металлы дѣлаются ли чрезъ то тяжелѣе или нѣтъ?

12. И. Бургавъ взявъ паралелепипедъ изъ самаго лучшаго желѣза, вѣсомъ въ пять фунтовъ и сѣмь унцовъ, и раскаливъ его, положилъ раскаленной на вѣсы: но не примѣтилъ нималѣйшей прибавки въ вѣсу, а такой же, каковъ былъ до раскаленія. Онъ же пишетъ, что и въ мѣди раскаленной не нашелъ прибавки въ вѣсу; изъ чего заключаетъ, что огонь не имѣетъ тяжести. Гамбергеръ ссылаясь на записки Французской Академіи говоритъ, что свинецъ, олово, ртуть и аншимонія, будучи разожженные, увеличиваютъ свой вѣсъ; но и о семъ Бургавъ думаетъ, что такая прибавка въ вѣсу дѣлается, можетъ быть, опытъ приспасающихъ къ нимъ часницъ сосуда, въ которомъ сѣи тѣла ражжигаются, или сѣи часницъ орудія,

орудія, которыми помѣшиваются, а не отъ огня. Сіе послѣднее мнѣніе почипалъ бы и я вѣрнѣйшимъ, основываясь на томъ разсужденіи, какъ всѣ философы согласно почипаютъ тяжестью въ шѣлахъ не что иное, какъ понужденіе ихъ къ средоточію земли; но мы, по ежедневнымъ наблюденіямъ и опытамъ, видимъ, что огонь, какъ на зажженной свѣчи, такъ и на очагѣ подымается въ верхъ, то есть выше къ такой легкой и тонкой стихіи, каковъ есть воздухъ, котораго мы кромѣ прикосновенія, никакимъ другимъ чувствомъ понимать не можемъ. Когдажъ огонь самъ въ себѣ такимъ образомъ не кажется, тяжести, то есть: понужденія ко средоточію земли, а на противъ того кажется понужденіе или стремленіе свое въ верхъ: то какъ можетъ онъ другому шѣлу сообщить то, чего самъ не имѣетъ; приличіе кажется ему, по своему свойству, дѣлать шѣла легчѣ, чѣмъ тяжелѣ.

13. К. Нѣтъ ли еще какого примѣчанія о тяжести шѣла?

14. И. Гамбергеръ говоритъ, что перья, слабо положенные въ мѣшокъ, меньше вѣсятъ, чѣмъ крѣпко сязанные. Но надобно знать, что онъ веревочку, которою перья сязаны были, клалъ и при первомъ и при другомъ случаѣ на вѣсахъ; причину же тому полагаетъ онъ сію, что въ первомъ случаѣ воздухъ ихъ больше поддерживалъ.

15. К.

15. К. Я читалъ въ физическихъ книгахъ, что дѣйствію одного тѣла на другое, дѣлается сопротивленіе отъ тогожъ другаго тѣла. Какимъ же бы образомъ сіе происходило?

16. И. Философы доказываютъ сопротивленіе одного тѣла, дѣйствующему на него другому, лѣпаніемъ пшпцъ и плаваніемъ рыбъ; по тому что пшпцы безъ сопротивленія воздуха лѣпають, а рыбы безъ сопротивленія воды плавають не могли бы; также доказываютъ они и сближеніемъ двухъ лодокъ на водѣ, когда въ одной сидитъ человѣкъ и тянетъ къ себѣ другую порожнюю лодку, то онѣ обѣ взаимно одна къ другой сближаются; ещежъ и тѣмъ, когда вбить въ какое дерево клинъ, а по томъ ударить по дереву съ противной стороны оспрѣмъ клина, то онѣ входятъ въ дерево поглубже; и сію силу полагаютъ философы въ тѣлахъ врожденною такъ, что всѣ тѣла имѣютъ напряженіе равное во всѣ стороны.

17. К. Какъ различаютъ философы разные тѣла; на примѣръ, разные металлы по ихъ тяжести?

18. И. Разная тяжесть бываетъ въ металлахъ, либо и вообще въ тѣлахъ одного образа или вида, взглядомъ разной ихъ величины; а въ тѣлахъ одной величины по разному ихъ образу.

19. К.

19. К. Для чегожѣ философы называютъ одно тѣло образно тяжелѣйшимъ, а другое образно легчайшимъ; будетъ ли сіе одно съ другимъ согласно?

20. И. Конечно согласно; только въ томъ состоитъ разность, что выдуманъ ученый, но при томъ и варварскій терминъ, образно, безъ нужды и къ большому затрудненію; по сему бы надлежало и тѣла одного образа, не равныя величиною, называть величинно тяжелѣе или легчѣ одно другаго. Мы для лучшаго понятія будемъ довольствоваться простымъ названіемъ, что тѣла одни другихъ тяжелѣе или легчѣ бываютъ по величинѣ или по образу.

21. К. Какимъ бы образомъ намъ разобратъ разную тяжесть въ металлахъ разнаго образа; дабы чрезъ то можно было узнать ихъ истинну и фальшивую смѣсь сплсковъ изъ разныхъ металловъ?

22. И. Истинну и подлогъ въ металлахъ открываютъ философы чрезъ соединеніе тѣлъ съ водою: т. е. когда опускаются въ воду разные тѣла, то примѣчается, что одни изъ нихъ, какъ то металлы, каменя и прочія тонутъ; другія же, какъ то дерево, грецкая губка и прочія плаваютъ по верьху воды; а по тому заключається, что какъ первые изъ нихъ тяжелѣе воды по образу, такъ и послѣдніе легчѣ воды по образу;

образу. И такъ тѣла тяжелѣе воды по образу, хотя и низпадающѣ въ ней на дно: одна-кожъ съ меньшею скоростію, нежели на воздухѣ, и тѣмъ меньшею одно другого скоростію доходящѣ до дна, чѣмъ легчѣе одно другого по образу. Изъ чего заключается, что всѣ тѣла тѣла въ паденіи своемъ по водѣ нѣчто теряютъ отъ той тяжести, которою онѣ падающѣ на воздухѣ; а падающѣ уже онѣ въ водѣ до дна по понужденію той тяжести, копорая равна разности между совершенною тяжестію тѣла и тяжестію количества воды, равнаго тому же тѣлу. Отсюда видима причина того, что тѣла, тяжелѣе воды по образу, погруженные въ воду, меньшею поддерживаются въ ней силою, нежели на воздухѣ. И хотя будуще тѣла тяжести различны по образу, но когда онѣ величиною равны, то всегда теряютъ одинакую часть тяжести, въ разсужденіи сопрошивленія воды; то есть, такую, какова равна вѣсу количества воды, равнаго величиною тѣмъ же тѣламъ; но не одинакую часть теряютъ каждое изъ нихъ, въ разсужденіи совершенной своей тяжести; то есть: тяжелѣе по образу тѣло теряетъ меньшую часть отъ совершенной своей тяжести; а легчѣе по образу тѣло теряетъ большую часть отъ совершенной своей тяжести. И по сему основанію въ древности Архимедъ нашелъ, что въ золотую Сиракузскаго Царя Гіерона корону примѣшано было нѣсколько серебра.

23. К. Философъ Волфъ въ своей гидростатикѣ говоритъ, что можно олово со свинцомъ сплавить по такой тяжести, которая равна будетъ тяжести серебра по образу; и такъ когда по такому умѣренію смѣшано будетъ серебро съ оловомъ и свинцомъ, то уже той фальши вода не откроетъ. Чтожъ надобно дѣлать, чтобъ узнать, истинное ли то серебро, или нѣтъ?

24. И. На сей случай не нахожу я другого способа, какъ только расплавленіе такого куска на огнѣ; и тогда уже, если есть въ немъ олово и свинецъ, чрезъ исхожденіе изъ нихъ, при расплавленіи дыму, то узнать можно.

25. К. Скажите мнѣ, куда дѣвается та тяжесть, которую теряютъ тѣла, тяжеле по образу, въ паденіи ихъ по водѣ; не ужель она вовсе пропадаетъ?

26. И. Никакъ, она только теряется на преодоленіе сопротивленія чинимаго стѣ воды тѣлу; въ прочемъ давши въ дно сосуда такая тяжесть, которая равна количеству, состоящему изъ тяжести всей воды, въ сосудѣ содержиной, и совершенной тяжести погруженнаго тѣла.

27. К. А въ тѣхъ тѣлахъ, которые легче воды по образу, что примѣчается?

28. И.

28. И. Что касается до тѣлъ, которыя легчѣ воды по образу, и плавающихъ по ней, то иѣ погружающѣ въ воду часть себя, тѣмѣ больше или меньше одно другаго, чѣмѣ онѣ тяжелѣе, или легчѣ одно другаго по образу; каждое изъ тѣхѣ тѣлъ инакое вылавишѣ собою количество воды, которое равно вѣсомѣ тяжести всего плавающего тѣла. Изъ чего заключается, что ежели бы могло найтися какое тѣло, равное тяжести водѣ, разнаго съ нею образа, то бы оное будучи опущенно въ воду, останавливалось на всякомѣ мѣстѣ, гдѣ бы ни было положено въ водѣ; какѣ доказываютъ сѣ, вмѣсто такихѣ тѣлъ, въ напурѣ не находящихся, искусствомѣ дѣлаемыя, для забавы куколки, опускаемыя въ воду, которыя останавливаются тамѣ, гдѣ ихѣ положишѣ рука, или застанетѣ спокойство воды. На конецѣ изъ всего сего причина извѣстна и тому, для чего два тѣла разной тяжести по образу, приведенныя на воздухѣ въ равновѣсѣе, ежели опущены будутѣ такимѣ образомѣ въ воду: то тамѣ уже потеряющѣ равновѣсѣе, и тяжелѣе по образу перевѣситѣ то, которое легчѣ по образу:

29. К. А когда надобно, тѣло легчѣ по образу отъ воды, надавишѣ сколько, чтобѣ оно не выснавливалось выше поверхности воды: то сколько на то силы потребно?

30. И. На то потребна сила равная разности между тяжестью тѣла, которое легчѣ

Л

по

по образу отъ воды, и тяжестію самой воды; а вся сила, копорою дѣйствуетъ то погруженное тѣло на воду, равна суммѣ, состоящей изъ тяжести по образу тѣла и воды.

31. К. Для чего вы всегда кладете тѣла разныя, а воду одну: вы меня тѣмъ никакъ не удивите. Я хочу у васъ спросить, что произойдетъ изъ того, ежели положишь тѣла одной тяжести по образу и по величинѣ, а вмѣсто одной воды, положишь двѣ жидкія матеріи разной тяжести по образу?

32. И. И въ такомъ случаѣ произойдетъ подобное прежнему дѣйствию, только пропивообразно, то есть: изъ такихъ тѣлъ одинакихъ, какъ по образу, такъ и по величинѣ, а при томъ и по фигурѣ, опущенное въ матерію, которая легчѣ по образу, перевѣситъ опущенное въ матерію тяжелѣе по образу; по той причинѣ, что каждое изъ тѣхъ тѣлъ потеритъ уже не одинакую часть тяжести, какъ въ одной водѣ, но разную; именно же такую, сколько вѣситъ будетъ количество каждой жидкой матеріи выжатое своимъ тѣломъ.

33. К. Вы говорите, что тѣла, тяжелѣе по образу отъ воды, понути въ ней: но когда опустишь немного коноплянаго сѣмени, кусочикъ какого металла, или малинькую иголку тихонько на воду; то для чего они не понути?

34. И. Философъ Гамбергеръ находитъ въ водѣ липкость ея частицъ между собою, ко-
сой

рой липкости силу полагаешь въсу не больше капли воды, равной горошинкѣ: а что пакія малинькія частицы мешалловъ не погружающія въ водѣ, составляютъ причину тому тяжесть ихъ столь малую, что она не въ состояніи преодолѣть и малой силы липкости водяныхъ частицъ между собою; и по той причинѣ пустой шаръ мѣдный, въ водѣ также не тонетъ.

35. К. Для чего же деревянные опилки смѣшанные съ водою, тонутъ въ ней, а дерево плавается чегѣ воды по образу?

36. И. Гамбергеръ говоритъ: что тѣла кусками плавають въ текучихъ матеріяхъ въверху, какъ то: дерево, бумага, гредкая губка на водѣ: а всѣ металлы, кромѣ золота, плавають на ртути: но не должно изъ того заключать, чтобъ и частицы составляющія тѣ тѣла, были по образу легчѣ частицъ, составляющихъ текучія матеріи. Сіе можетъ быть отъ того, что внутренности ихъ наполнены пустыми склажинками; по тому что дерево, бумага и губка наполнены водою, осѣдають на дно; равно какъ и всѣ металлы наполненные ртутью, осѣдають въ ней на дно; а изъ того онъ заключаетъ, что пакіхъ тѣлъ частицы, хотя не всѣ, по крайней мѣрѣ большая ихъ часть, суть по образу тяжелѣе частицъ тѣхъ текучихъ матерій, въ коихъ онъ на конецъ погружаются. На послѣдокъ онъ оканчиваетъ свое заключеніе тѣмъ, что

и слишком, здѣланный изъ ршущи и олова, по его опыту, всегда тоненѣ въ ршущи.

37. К. Когда вы упомянули о липкостѣ воды: то нѣтъ ли подобнаго тому свойства и въ твердыхъ тѣлахъ?

38. И. Гамбергеръ говоритъ, что и твердая тѣла имѣютъ въ себѣ вязкость тѣмъ большую, чѣмъ онѣ тяжелѣе по образу, а иначе мешаллы при расплавленіи ихъ; но съ тѣмъ примѣчаніемъ, что расплавленные мешаллы, къ погружаемымъ въ нихъ такимъ мешалламъ, которыя онѣ нихъ легчѣ по образу, приспаяютъ больше, чѣмъ къ такимъ, которые онѣ нихъ легчѣ по образу, а къ другимъ немешаллическимъ тѣламъ, исключая алмазъ и стекло, онѣ не приспаяютъ.

Тамъ же Гамбергеръ предлагаетъ опытъ философа Мушенбрека; который здѣлалъ два пущіе цилиндра изъ желѣзой мѣди, у которыхъ поперечина была въ $\frac{4}{16}$ Рейнландскаго дюйма, а поперечникъ основанія въ $1\frac{11}{12}$ дюйма; плоское основаніе у каждаго изъ нихъ выглажено было не совершенно, т. е. не до сянїя. И такъ когда онѣ между основанїями согрѣтыхъ тѣхъ цилиндровъ, положилъ клею живошнаго, и по охлажденїи повѣсилъ ихъ за кольцо на крючкѣ: то нашелъ, что одинъ цилиндръ присталъ къ другому отъ онаго клею, нѣсколько побольше, чѣмъ въ 90 фунтовъ; онѣ канфоли въ 850: а онѣ смолы болѣе

14:0 фунтовъ; сколькожъ имянно, не извѣстно; по тому что мѣдное кольцо и желѣзный крючекъ, на кошорыхъ они повѣшены были, переломились. Ежелижъ возьмешь малинькѣ свинцовые килиндры, у кошорыхъ поперечникъ или діаметеръ основанія въ 6 или 8 линій, а высота въ 8 или 12; и насѣчешъ ихъ основанія малинькою пилакою, по томъ приложя основаніе одного ко другому, начнешъ прижимать ихъ сильно, поворачивая между шѣмъ сколо ихъ осей: то шѣ килиндры, безъ всякой въ промежуткѣ ихъ матеріи, такъ присланушъ одинъ ко другому, что надобно разорвать ихъ силою въ 18 фунтовъ.

39. К. Поелику въ сей матеріи дѣло шло о тяжести шѣла въ водѣ; а философы для того и предлагающъ оную въ гидростатику: что не относится ли она къ матеріи о водѣ?

40. И. Никакъ, по сему слѣдовало бы и объ ускоренномъ движеніи опускаемыхъ въ низъ шѣла, и о криволинейномъ движеніи, по горизонтальному и косому направленіямъ, бросаемыхъ шѣла и прочая, предлагать въ Аерометріи; по тому что шамъ шѣла движущаяся въ воздухѣ, подобно какъ и здѣсь опускающаяся въ воду. Но какъ мы, при такомъ опусканіи шѣла въ воду, дѣлаемъ сдвоеніе или соединеніе ихъ съ водою, подобно какъ въ химіи съ огнемъ: и вообще разсуждаемъ не о водѣ, но о тяжести земныхъ шѣла: то по сему и принадлежитъ сія матерія до земли, и ея произведеній, а не до гидростатики.

41. К. По видимому вы хотите опнѣть весь штампъ у гидростатики, такъ, что ей, кажется, ни съ чѣмъ будетъ и показаться между другими науками?

42. И. У нея остается еще равновѣсіе воды самой съ собою и съ разнымъ прозябаемымъ масломъ; а ежели ей съ такимъ малымъ числомъ легкихъ опытовъ, кои въ ученыхъ книгахъ доказательствомъ и алгебраическими выкладками, безъ нужды замѣшаны и помрачены находясь, казаться между науками будетъ стыдно: то она можетъ, подобно какъ статика у механики, и гидравлики у воды прожить въ сосѣдствѣ.

43. К. Къ какой же наукѣ принадлежитъ сія матерія?

44. И. Она собственно принадлежитъ къ механикѣ; ибо всякая тяжесть твердыхъ тѣлъ соизвѣщаетъ предметъ механики, а не иной какой либо науки.

45. К. Скажите мнѣ? не производятъ ли еще тѣла какихъ дѣйствій, во время звоенія или соединенія ихъ съ другими вещами?

46. И. Всѣ тѣла производятъ дѣйствія и перемѣны свои при соединеніи ихъ со сжужею, теплою, сухостию и скоростью воздуха, на примѣръ: губка, овся шерсть, хлопчатая бумага, отъ влажности увеличиваются по мѣрѣ трехъ геометрическихъ измѣреній прошивъ

прошивъ того, когда оныя были сухими: веревки отъ влажности воздуха сплываются толщѣ и корочѣ. Дерево въ ширинѣ и толщинѣ увеличивается. Изъ сего основанія выдуманы гигрометры, или водомѣры.

Сверхъ того Тосканцы примѣнили, что и металлическіе сосуды раздаются отъ тяжелыхъ жидкихъ веществѣхъ; а философы находящѣе тожѣ и въ стеклянныхъ сосудахъ.

47. К. Я доволенъ вашими разсужденіями, кои хошя и коронки, однакожъ для меня ясны и вразумительны; по тому что вы при всякомъ натуральномъ дѣйствіи полагаете и причину онаго. Но дѣйи наши смогушъ ли все сіе выразумѣть?

48. И. Я много почишаю таланты и дарованія, и сознаю, что одни изъ нихъ не меньше себя, а другіе и побольше себя знаютъ; слѣдовательно если которая матерія не довольно обьяснена имъ покажется: то я не сомнѣваюся; чтобъ они со временемъ и сами о разумѣ ея не догадалися; а при томъ всѣми мѣрами убѣгаю подозрѣнія гордыхъ, и много о себѣ мечтающихъ педантовъ, и ихъ несмысленныхъ бакалавровъ, кои съ одной стороны излишнимъ толкованіемъ ясныхъ матерій, зашѣмбляютъ ихъ больше, и почитая дѣшево все ничего не знающими, предписываютъ имъ учиться по примѣру попугаевъ, не продолжая чтенія, пока они не выразумѣютъ пе-

редняго; съ другой стороны и въ научныхъ манеріяхъ оставляющъ ихъ безъ достовѣрнаго объясненія; и чрезъ то сугубымъ, но всегда излишнимъ трудомъ ихъ ошлагоуяющъ. Мы же слѣдуя умному сл. Карнезія мнѣнію, посоветуемъ дѣшямъ нашимъ, прочесть наши разсужденія сперва какъ бы бѣгомъ, чшебъ они узнали только одно содержаніе манеріи; въ другой разъ прочесть нѣсколько съ большимъ вниманіемъ и примѣчаніемъ; а въ третій уже разъ съ полнымъ и основательнымъ размышленіемъ. Чрезъ такое тройное чтеніе, конечно они всю манерію выразумѣютъ скорѣе и основательнѣе, нежели послѣдуя ученому порядку.

49. К. Какъ же читать книгу далѣе, не выразумѣвъ передняго; не будешь ли шо въ самомъ дѣлѣ попугайское ученіе?

50. И. Никакъ; разберите вы сами полученіе сію манерію, шо и надеетесь, что ежели кто учинся какой наукѣ, начиная отъ частей ея, и не имѣя объ ней нмалѣйшаго дѣлаго понятія: тошъ учинся ей памяшью, а не разсудкомъ; и шакъ онъ въ шомъ упражненіи, не учинся, но мучинся; по шому что не зная различія въ преимуществѣхъ вещей, одной передъ другою, всѣхъ ихъ учинъ равно, и пока новое выучинъ, шо старое позабудешъ, не зная онему ни пользы, ни употребленія; напрощивъ того имѣющій дѣлое, хотя малое понятіе о наукѣ, учинся ей разсудкомъ, и различаетъ

чаею нужнѣйшія ея маперіи онѣ мѣлкихъ ; а по тому спараяся помнишь только нужнѣйшія, безъ труда припомнишь мѣлкія, либо и самъ полѣ выдумаешь въ случаѣ надобности.

51. К. Что вы столько возноситея съ вашею ясностію ; развѣ вы не знаете, что сколь бы полезна ни была всякая вещь, по она, пока еще есть не давняя, какъ новая досыта, имѣешь свою цѣну: но лишь только познакомишься съ нами, то вскорѣ теряешь оную, и плашишься пренебреженіемъ?

52. И. Какъ бы то ни было; однако и по сему разсужденію лучше сносишь такую неправоту, чѣмъ дѣлать подлогъ истиннѣ, и лишаясь ея шаковаго важнаго качества, какова есть ея ясность; въ такомъ случаѣ, въ долгу мы не останемся.

53. К. При семъ случаѣ вспомнилъ я о математикѣ; по крайней мѣрѣ здѣсь слѣдуетъ разсуждать объ ней: она измѣряетъ протяженіе шѣлъ, такъ какъ механика объясняетъ ихъ движеніе?

54. И. Правда, что математика какъ разсуждающая о протяженіи шѣлъ, которое имъ опредѣлила натура, принадлежитъ къ сему мѣсту; но какими образомъ намъ не узнавъ прежде свѣта, какъ вы и сами прежде говорили, принимаешься за его мѣру, то есть, за математику. Надобно сперва осмоирѣнь свѣтъ,

и узнать находящіяся въ немъ нужныя вещи, по ихъ другимъ свойствамъ и обстоятельствомъ, которыя обыкновенно люди въ нововспрѣчающихся вещахъ примѣчаютъ прежде мѣры пропязенія ихъ; а то не равно при первомъ возрѣнїи на свѣтъ, вы какъ математикъ схватитесь за сажень, чтобъ узнать, какъ великъ свѣтъ; а врачъ за пульсъ, чтобъ удословѣриться: здоровъ ли мой свѣтъ? Такая ваша неблаговременная забота покажется чудною тѣмъ людямъ, кои не объявы спраситію къ математикъ, ни къ медицинъ. Здѣсь довольно для насъ знать то, что всякое тѣло имѣетъ пропязеніе; а какъ мы окончимъ разсужденія наши о природѣ и содержащихся въ ней вещахъ по другимъ свойствамъ: то тогда уже больше познакомившись съ ними, пріймемся и за мѣру пропязенія ихъ и количества. При томъ же вы знаете, что математика измѣряетъ не одни земныя произведенія, но и другія стихїи, какъ то: воду, воздухъ и огонь; она уже произвела свои изслѣдованія о разнообразной мѣрѣ вещей чрезвычайно далеко, и чрезъ то здѣлалась уже очень просиранна и трудна. И такъ не зная особенныхъ свойствъ сихъ матерій, ежели принялся за ихъ мѣру, то есть, за математику, то она извѣстною своею сухостію и трудностію, отвратитъ на первомъ шагѣ дѣней нашихъ отъ ученія; по окончанїи же разсужденій нашихъ о натурѣ и ея произведеніяхъ, пріймемся и за математику, если природа и здоровье намъ позволятъ. Тогда то уже дѣти наши узнавъ, какая

имъ въ математикѣ есть нужда, ободрятъся великою пользою прошивъ ея трудности.

55. К. По сему я вижу, что вы изъ столь многихъ наукъ о природѣ вещей, хотите составить только чепыре, то есть: земную, водяную, воздушную и огненную. А какъ сими матеріями такъ многія занимающія науки, то не будетъ ли сіе для нихъ унижительно, чтобъ имъ сдѣлать съ себя столько громкихъ титуловъ и наименованій; а при томъ не произойдетъ ли отъ такого вашего раздѣленія замѣшательство въ наукахъ. Вы знаете, что единою землею матеріею заняты многія науки особѣ?

56. И. Мнѣ кажется, что отъ такого всеобщаго раздѣленія естественныхъ наукъ по стихіямъ, не только не можетъ быть никакого замѣшательства; по тому что каждая частная наука о частномъ какомъ нѣсѣ предметѣ природы, можетъ такъ же производить свои приращенія, какъ то дѣлалось и до нынѣ; напротивъ того произойдетъ лучшее и яснѣйшее различіе содержаній. Я часто находилъ въ механикѣ гидравлическую матерію, а въ гидравликѣ аерометрическую: и въ другихъ наукахъ не рѣдко онѣ между собою смѣшанны. По наблюденію такого всеобщаго раздѣленія ни какое помѣшательство отъ того произойти не можетъ; напротивъ того еще будетъ и та польза, что всякъ съ перваго взгляда узнаетъ, какими физика во-
обще

обще есть занята предмѣтами. По бывшему до нынѣ раздѣленію ея, смѣшаны какъ общія матеріи съ частными, такъ и матеріи одной науки съ матеріею другой. Учащіеся думаютъ, что физика занята гораздо большимъ числомъ предмѣтовъ, нежели четырью только сѣихіями; чего въ самой вещи вовсе нѣтъ, да и быть не можетъ.

57. К. Покорно благодарствую, что вы мнѣ открыли нѣкоторыя таинства природы, въ разсужденіи земли. Я крайне будучи тѣмъ доволенъ, и не имѣю больше о чемъ спрашивать; теперь я имѣю достаточной запасъ для моего многословія. Сердись не сердись на насъ природа; права дружбы моей съ вами, безсильны удержать меня въ предѣлахъ молчанія. Я разглашу сіи ея таинства по всѣмъ домамъ; для меня неудобноносимое бремя и смертельная тоска, чтобъ зная что либо, да молчалъ; съ другой стороны и васъ похвалишь нельзя, что вы въдая мою болтливостъ, открыли мнѣ столько таинствъ природы. Вы чрезъ то открываете свято почитаемую и неприкосновенную неосвященнымъ рукамъ завѣсу, непроницаемыхъ таинствъ мудраго Аполлона, соправителя природы. Вы чрезъ то допускаете простыхъ людей во внутренности его храма, кои позволяются однимъ его любимцамъ. Что я говорю! вы подвѣ сѣе огромное и великолѣпное званіе, поражающее удивленіемъ человѣческой родъ, и укрѣпленное конспирациями и фугасами; которое самъ пламенновидный Марсъ чрезъ

чрезъ столько вѣковъ обороняетъ и сберегаетъ вѣрблосии, прошиву сильной, все испре-
бляющей суровости временъ, хоппше подвеситъ
бѣдныя мины, и подорванъ оное. Хотя сіе
намѣреніе вышше силъ вашихъ и несбынное;
по шому что шо оспанетъ такъ, какъ было
до нынѣ; однакожъ въ шакоемъ случаѣ и на-
мѣренію приписывается вина самаго дѣла. Вы
знаете слѣдствія шакон дерзновенной поспу-
шки, клонящейся нѣкопорымъ образомъ къ оскор-
бленію важнѣшши и власши Апполлона. Бой-
тесе его спрашнаго гнѣва и изыскиваете спо-
собы и средствя къ оправданію себя всевоз-
можнымъ образомъ.

58. И. Нѣтъ государь мой! не спрашите
вы меня такъ сильно природою и Апполономъ.
Я нетерпѣливую вашу знаю говорливосиъ.
Знаю, что вы имѣете сей шолько одинъ не-
доспашокъ между свойствами дружбы, въ край-
ней степени. Съ моей спороны я все отъ васъ
для великой вашей и многообразной въ нуж-
ныхъ случаяхъ, мнѣ оказанной обязанности,
сноситъ долженъ. Вы думаете, что я про-
тивъ слабости вашей не взялъ предосторож-
ностей. Никакъ: знайте вы во первыхъ шо,
что постоянная природа хранитъ свою важ-
ность поспоянно. Она по мудрости своей не
ищетъ шого, чтобы ея дѣла сокрыты были.
Она о добротѣ и пользѣ ихъ увѣрена; по-
тому и на отккрытіе ихъ благонадежна. Она
оскорбляется шолько ложью незнающихъ въ
шочности дѣла ея людей. Во вторыхъ я слу-
жилъ

жилъ природѣ со всевозможнымъ усердіемъ, и между шѣмъ имѣлъ случай испытать ея тайнства; а какъ оныя суть безчисленны, то можешь быть, гдѣ нѣсешь случится и погрѣшность; и можно ли требовать такой точности отъ слабаго человѣка въ такомъ великомъ и многотрудномъ дѣлѣ, каково есть описаніе общей матери природы вещей, по различнымъ и многообразнымъ свойствамъ, тѣмъ численныхъ и многообразныхъ ея произведеній. Въ таковомъ дѣлѣ надобно быть Аргусу и Янусу, чтобы не просмотрѣть чего нѣсть. Чпужь касается до Апполлона, присвоившаго себѣ правительство природы: то и его я не опасаясь; по тому что и онъ со своей стороны долженъ наблюдать благопристойность, чпобъ не показывать въ вмѣсто правды. Сіе было бы не прилично его важности и власни, которая утверждается на одномъ его правосудіи. Гнѣвъ его попребенъ только для укрощенія лжи, да и то не гнѣвъ, но единое оправданіе, состояннѣ естественныхъ дѣлъ приличное, а не другое важности его не приличное, и власни его недостойное средство; въ случаѣ же неаемаго отъ него и за правду гнѣва, благонадеженъ я на покровительство великаго Юпитера, который къ незаслуженному прииѣсенію все-конечно никого не допуститъ.

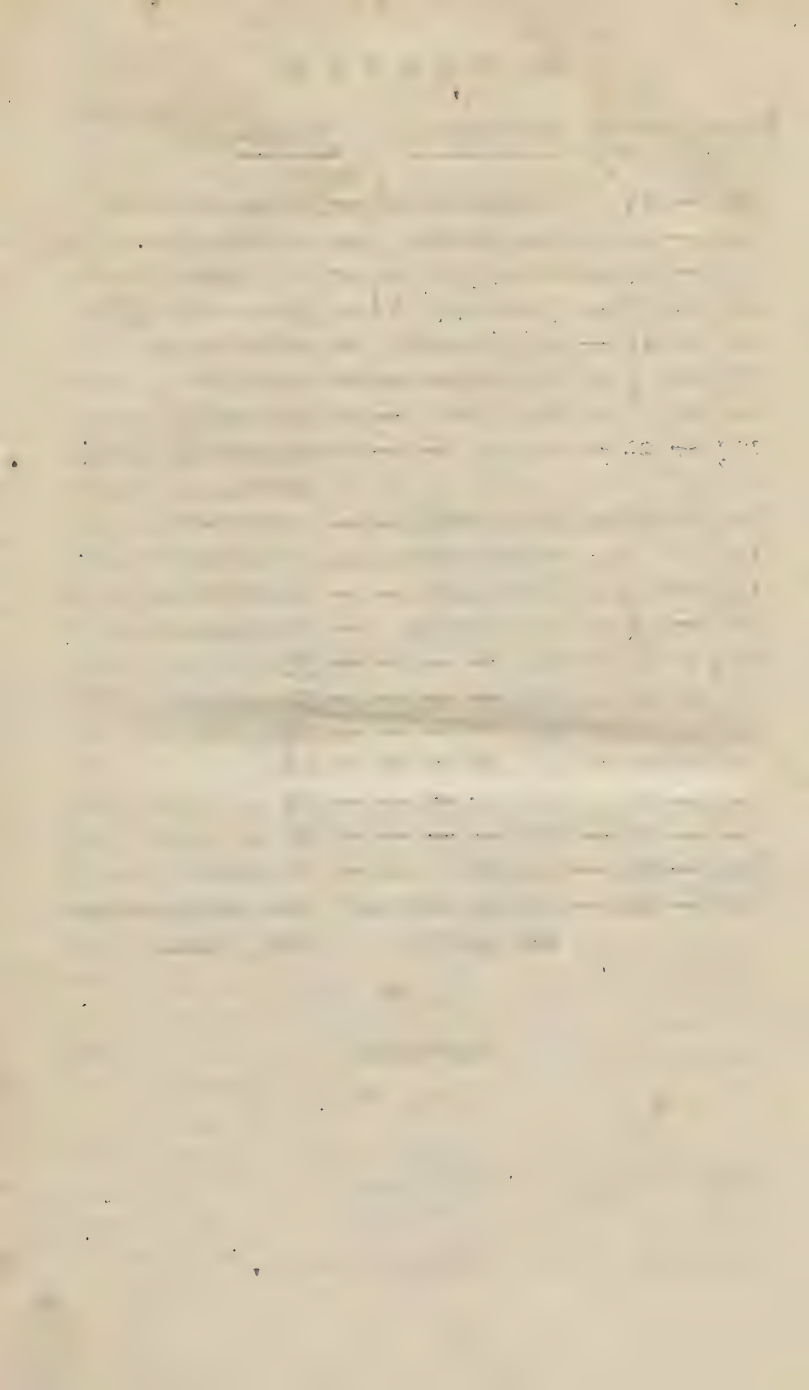
Конецъ пятому и послѣднему разговору.

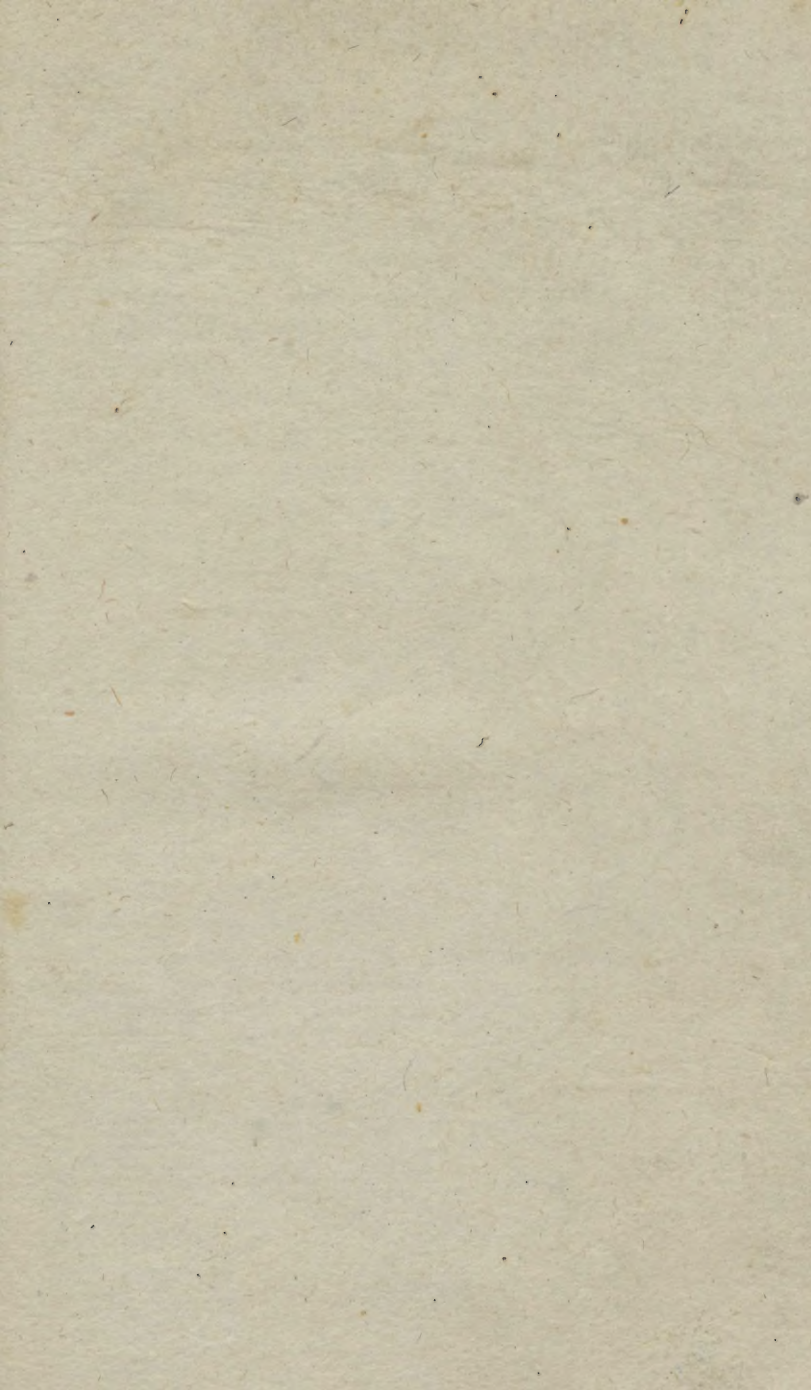
О П Е Ч А Т К И.

<u>Стран.</u>	<u>Слрок.</u>	<u>Напечатано.</u>	<u>Читай.</u>
30	— 19	умспивованіѣ	— умспивованіѣмъ
59	— 21	— негашеная	— негашеную
72	— 18	— сердцеѣ	— — сердцеѣмъ
100	— 7	— Разговорѣ VI	— Разговорѣ IV
101	— 21	— смѣщенной	— смѣщенной
103	— 7	— начешь	— — — начнешь
—	—	— магнишь	— — — магнишь
107	— 22	— короче	— — — коротчѣ ска- зашь,
114	— 16	— лущучимѣ	— — — лещучимѣ
115	— 7	— напоящею	— — — напоящею
130	— 4	— Гомбергѣ	— — — Гамбергерѣ
—	— 6	— золошника	— — — золошниковѣ
143	— 16	— 72	— — — — 73
—	— 19	— 73	— — — — 74
144	— 8	— 74	— — — — 75
—	— 11	— 75	— — — — 76
—	— 16	— 76	— — — — 77
—	— 18	— 77	— — — — 78
170	— 28	— нѣчто	— — — не что
176	— 14	— при расплавленіи дыму,	— при расправливаніи, дыма

Кр 3154







ВП-59-707
10

1/10

30p



ГПБ Русский фонд

138

1182

